junior

alfa

TERMESZEK

CSIPKE-HÁBORÚ

ASTERIX ÉS A VIKINGEK

JÉGVÁGÓ HAJÓK

SZÚRÓS CSODÁK

ÁL-PETŐFIK

EMBER ÉS TŰZ

GŐZGÉP-NOSZTAL-GIA

ROBINSON JÁTÉK

PART-RABLÁS

FUTÓCIPŐ

WILLÁM WILL ÉS A POSTA-KOCSI

©1985. JÚNIUS

ÁRA: 20.– Ft

alfa

VII. ÉVFOLYAM 3. SZÁM
A NEMZETKÖZI
ÚJSÁGÍRÓ SZERVEZET
GYERMEKMAGAZINJA

Megjelenik
minden második hónapban,
az Interpress Magazin
mellékleteként

Főszerkesztő:
IVANICS ISTVÁN

Szerkesztő:
TÓTFALUSI ISTVÁN

Szerkesztőség:
Budapest
II., Rózsahegy utca 3/b. 1024
Telefon: 176-883
Postacím:
alfa
Budapest, Pf. 46. 1525

Kiadja
az Interpress Kiadó
és Nyomda Vállalat
Budapest
II., Mihályfi Ernő utca 14. 1022
Telefon: 350-945

Felelős kiadó:
DR. POLLÁK MIKLÓS
vezérigazgató

85.0900
Athenaeum Nyomda, Budapest
rotációs mélynyomás
Felelős vezető:
SZLÁVIK ANDRÁS
vezérigazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI) Budapest V., József nádor tér 1. 1900., közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96142 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj 1 évre: 156,— Ft, 1/2 évre: 78,— Ft, egyes szám ára: 26,— Ft. Megjelenik: kéthavonként. Külföldiek részére előfizethető az Interpress Kiadó és Nyomda Vállalatnál, 1022 Budapest, Mihályfi Ernő u. 14. Előfizetési díja: Us $ 11,— egy évre, mely összeg átutalható a Magyar Nemzeti Banknál vezetett SC—401—6306—144—01 sz. számlára.

HU ISSN: 0135—9351

Lapterező grafikus:
GÁLÓCSI ÁGNES

A lapban megjelenő színes
reprodukciókat
Kresz Albert készítette

Fotók és illusztrációk: Castors (28., 29. o.); Hobby (23., 26. o.); Life (44. o.); National Geographic Magazine (2—3., 20. o.); National Geographic World (24—25., 31., 44—45. o.); P. M. Magazin (1., 18—19., 42—43. o.); 100 + 1 (29. o.) és a szerkesztőség archívumából

TERMÉSZETEK

RÉMTÖRTÉNETEK SZÓLNAK RÓLUK: MINDENT ÜREGESRE RÁGNAK, ÉS ÖSSZEDŐL A HÁZ, MEGROSKAD A FAHÍD. HA PEDIG VÁNDORÚTRA KELNEK, EMBER, ÁLLAT ESZÉT VESZTVE MENEKÜL AZ ÚTJUKBÓL. A TERMESZEKRŐL SZÓLÓ RÉMSÉGEK JÓ RÉSZE TÚLZÁS; ANNÁL INKÁBB ÉRDEMES MEGFIGYELNI CSODÁLATRA MÉLTÓAN MEGSZERVEZETT ÁLLAMUKAT...

Trópusi tájakon laknak, kicsi, fehéres színű rovarok. Leggyakrabban Afrika szavannáin és őserdőiben látható lakásuk, a termeszvár. Ez különös alakú, néha két-három méter magasra emelt építmény, ebben zajlik a termeszállam élete. Ha egy kicsit elengedjük a képzeletünket, azt mondhatjuk, hogy a termeszek úgy élnek, mint egy hajdani birodalomban az emberek. Van király és királynő, vannak katonák és dolgozók.

A pók, a légy vagy a szarvasbogár saját maga vadászik élelemre, közben veszély esetén igyekszik megvédeni magát, mindezek mellett például a pók még lakhelyet is épít magának, amikor pedig eljön az ideje, petéket rak le, hogy utódai legyenek. A rovartársadalomban mindent külön-külön csapatok végeznek, úgy, hogy a város belül nyüzsgő birodalom fönnmaradását szolgálják.

VÁRFAL BETONBÓL

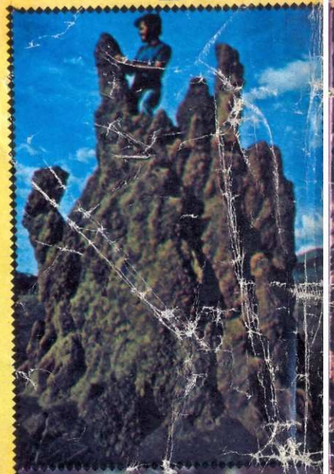
A termesztársadalom alapját a király és királynő képezi, a vár alapját is ők rakják le. Biztonságos petézőhelyet választanak, ez legtöbbször fa repedése vagy egy megfelelő hasadék. Ezt berendezik, a lárvákat táplálják, és így, többszöri vedlés után különböző kasztokba tartozó egyedek jönnek létre: katonák és dolgozók. A dolgozók hozzálátnak a vár építéséhez, de ők etetik és gondozzák a királyi párt is, mert ezek a vár legmélyén rejlő zugban már csak a népesség szaporításával foglalkoznak. Képtelenek volnának önmagukat ellátni. Állandóan rakják a petéket, a kislárvákat pedig, amelyek kikeltek, a dolgozók nevelőkamrákba szállítják és ellátják mindennel.

Az idő múlik, az új termeszállam népessége gyorsan szaporodik, a régi helyiségek szűkössé válnak, egyre újabbakat kell építeni. A vár tehát terjed, kamrák, folyosók labirintusa alakul ki. Kint negyvenfokos hőség uralkodik a szavannában, de a termeszek lakhelyén kellemesen hűvös van, erősen párás a levegő. Ezt a vár berendezése biztosítja: sajátos elrendezésű válaszfalak, hőszigetelő kamrák és szellőzőaknák képezik a „klímagépezetet", amely kitűnően működik.

A termeszvár nem véletlenül alakul olyanná, amilyen: a királynő továbbra is egy központi kamrában él, ezt a petéket és lárvákat tartalmazó helyiségek veszik körül. Ez a szaporító és utódnevelő emelet, amelyet kifelé haladva lakókamrák, hőszigetelő folyosók vesznek körül. Az egész építményt meglehetősen szilárd fedőréteg zárja el a külvilágtól. Föl-

Termeszvár

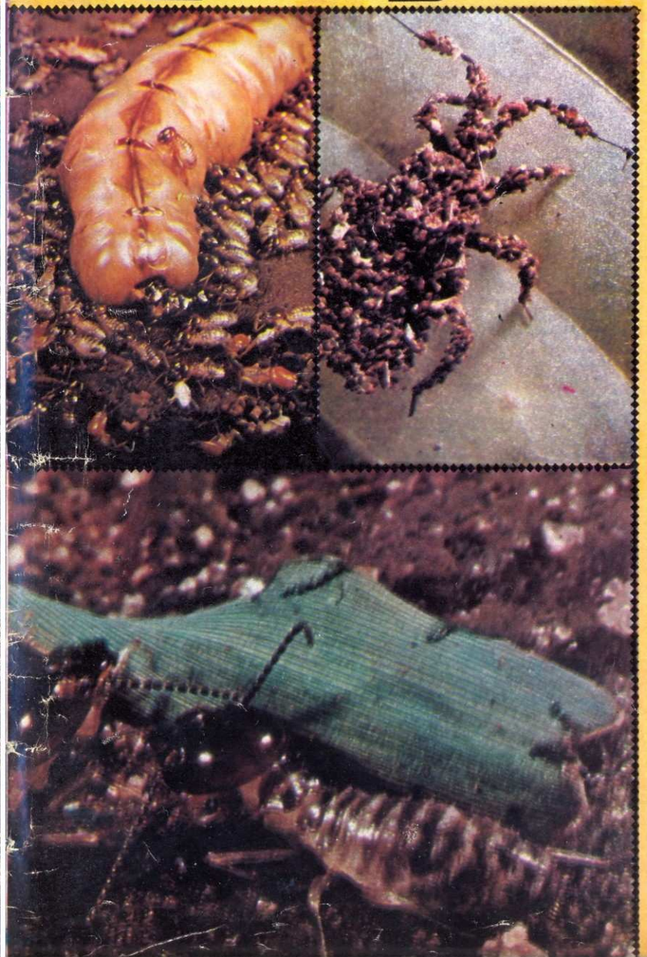
A hatalmas termeszkirálynőt dolgozók százai etetik (középen)



Termeszhangyák falevelet hurcolnak

TERMÉSZETEK

A termeszek veszélyes ellensége a rablóbogár, amely a termeszvár törmelékeiből álruhát ragaszt a testére, és így közeliti meg gyanútlan áldozatait



det, faőrleményt kevernek össze a rovarok saját váladékukkal, ez az építőanyag. Vannak olyan termeszek, amelyek szinte betonkeménységű várfalat építenek.

A dolgozók mindennapi tevékenysége a táplálék szerzése, az építkezéshez szükséges anyagok beszerzése és szállítása. Egyes fejlettebb fajok még „élelmiszergyárat" is berendeznek a várban: ürülékből és korhadó faőrleményből készült komposztra gombafonalakat telepítenek. A nedves sötétségben a gomba igen jól szaporodik, és ez a helyben működő élelem-telep megkönnyíti a termeszek számára a lárvák táplálását.

HONVÉDŐ HÁBORÚ

Mivel a termeszvár mélyén állandó sötétség uralkodik, ezért lakói sem csökevényes vagy teljesen hiányzó szemük segítségével tájékozódnak, hanem szaglószerveikkel, amelyek a csápjaikon vannak. A tájékozódásuk tökéletes, a bonyolult föld alatti labirintusban sohasem tévednek el.

A termeszállam élete nem mindig fojik békésen. Gyakran törnek ki háborúk, ha a várat rablóhangyák támadják meg. Ezek igyekeznek a várba betörni, ahonnan sok termeszdolgozót hurcolnak magukkal táplálékul. Ha tehetnék, persze lárvákat is vinnének, olyan mélyre azonban ritkán jutnak. Egyébként sem könnyű győzniük, a termeszvár katonái ugyanis erősen védekeznek. A katonák bizonyos „egységei" a homlokmirigyükből nyúlós, ragadós váladékot lövellnek az ellenségre. A ragadós anyagban vergődő rablóhangyákra ezután másféle katonák rontanak, fejükön óriási, erős rágókkal. Kíméletlenül folyik a küzdelem, mindkét oldalon nagy a veszteség, de a termeszvár rendszerint megmenekül. A katonák, akár a dolgozók is, úgynevezett csökkent ivaréképességű egyedek, szaporodni nem tudnak. A katonák önálló táplálkozásra sem képesek, őket is a dolgozók etetik, mint a királyi párt. Egész életük a lakóhely védelmét szolgálja.

KÁR ÉS HASZON

Az egész világon összesen körülbelül kétezer termeszfajt ismerünk, nagy részük a forró égöv alatt, egy-két fajuk Dél-Európában is megtalálható. A legtöbb termesz a világtól elzártan él, ahogy eddig elmondtuk: korhadékot, hulladékot emésztenek föl, illetve saját használatukra gombát termesztenek. Vannak azonban olyanok is, amelyek a felszínen is mozognak, fűszálakkal, gyümölccsel, a különféle cserjék leveleivel táplálkoznak. Némelyek a fákat és faépítményeket pusztítják úgy, hogy belülről rágják őket.

Az ilyen termeszfajokat — különösen lakott területek közelében — az ember persze nem szereti, hiszen igen nagy károkat okoznak. Irtják is őket, tűzzel-méreggel, betonkemény váraikat pedig felrobbantják.

Természetes környezetükben azonban a legtöbb termeszfaj igen hasznos: a korhadt fák szétbontásával „tisztán tartják" területüket, elősegítik a humusz képződését. Nagymértékben hozzájárulnak a trópusi növényvilág megújulásához, vagyis a természet körforgásának fontos láncszemét képezik.

CSERI REZSŐ

CSIPKEHÁBORÚ

Muskétás és dzsidás katona öltözete a XVII. század elejéről

Nem, nem arról lesz szó, hogy annyi más dolog között már csipkéért is vívtak volna háborút — hanem arról, hogy csipkében vívták.

Ha ma a katonai egyenruhákra gondolunk, rögtön az első és második világháború terepszínű egyenruhába öltöztetett harcosai tűnnek föl előttünk. A ruha mentes minden disztől, sallangtól, feladata: megvédeni a katonát az időjárás viszontagságaitól, lehetővé tenni a gyors mozgást és tüzelést, és persze megkülönböztetni a saját csapatokat az ellenségtől.

A hadművészet története tanúsítja, hogy nem is olyan régen, mindössze három évszázada kezdődött meg az egységes katonai egyenruha bevezetése. Korábban is törekedtek már az egységesítésre, hiszen valaha az ókori Görögország, de még inkább a római birodalom katonái is egyforma fegyverzetet viseltek, ám ez a középkorban feledésbe ment. A lovagkorban a diszes páncélzatú, fegyverzetű lovagok mellett a csatlósok különféle színű és szabású ruhát hordtak, és csak a legtehetősebb lovagok engedhették meg maguknak, hogy kíséretüket egyforma ruhába öltöztessék. Egyenruháról általában csak egyes királyi zsoldosseregeknél beszélhetünk. Tudjuk például, hogy Hunyadi Mátyás királyunk seregében a harcosok fekete színű bőr mellvértet, illetve ujjast viseltek, ezért is kapták a „fekete sereg" elnevezést. Franciaországban is csak a királyi testőr- és gárdacsapatok hordtak egyforma ruhát és felszerelést.

A középkorban a megkülönböztető jelleg nem volt annyira fontos, hiszen csak néhány ezer főnyi seregek álltak szemben egymással, s a harc a legtöbb esetben páros viadal volt; a kiszemelt ellenfelet nemigen tévesztették el.

Megváltozott a helyzet, amikor a kézi lőfegyverek tömegesen elterjedtek, ami lényegében a XVII. századdal kezdődött. Egyre több katonára volt szükség, de törvényeket még nem hoztak az általános hadkötelezettség bevezetésére. A szükséges létszámot toborzás útján kellett kiállítani. Hogy kedvet csináljanak a katonáskodáshoz, igyekeztek a katonákat egyre díszesebb egyenruhákba bújtatni. A sok csipkével, sujtással díszített katonaruhák kétségkívül sok embert csábítottak a hadseregbe, de valójában nem ez volt az elsőrendű szempont. A fekete füstöt árasztó lőpor a harcmezőn mozgó sok ezer embert sokszor átláthatatlan füst- és porfellegbe borította, így aztán az élénk színű egyenruhák, sisakforgók, zászlók segítették a hadvezéreket, hogy meg tudják ítélni a csata állását.

A harc többnyire a gyalogság sortüzeivel kezdődött. A XVII. század elején a gyalogságot több hosszú (ötven-száz katonányi) sorba állították föl; a sorok számát az szabta meg, hogy a katonák milyen gyorsan tudták a kanócos muskétát megtölteni. Ez nem volt egyszerű feladat, hiszen a nehéz fegyvert állványra támasztva lehetett csak használni. Az első sor a lövés után középen kettévált, két oldalra hátravonult az utolsó sor mögé, és hozzákezdett a töltéshez. A tüzelést az új első sor folytatta, majd az előzőhöz hasonlóan hátrament tölteni. A fő követelmény az volt, hogy az első három sor mindig megtöltött, tüzelésre kész fegyverrel rendelkezzék. A tűzharcban az győzött, aki gyorsabban tudott tölteni. Ebben a spanyol gyalogság sokáig verhetetlen volt.

A muskétásokat a négyszög sarkain felállított pikások védték az ellenség rohamaitól. A két-három méter hosszú, éles vashegyű szúrófegyver nem is annyira a gyalogság, mint a lovasság ellen szolgált védelmül. A végével földnek támasztott pika könnyen leteríthette a lovas ellenfelet. A spanyol pikások fontos tényezői voltak a harcnak. Emléküket Spanyolországban a bikaviadalok „picadorai" is őrzik.

A harcrend szárnyait a lovasság fedezte, amely többnyire csak akkor lépett harcba, ha a pikások már nem tudták feltartóztatni az ellenséget. A spanyolok ezen a téren is olyan újítást vezettek be, amelyet még ma is alkalmaznak a fegyveres erők. Ez a „spanyolbak" vagy más néven „spanyol-lovas" volt, amely egy fahengeren keresztülszúrt pikákból állt. Négy ember könnyen hordozhatta, és bármikor felállíthattak ilyeneket a harcrend körül. A mintegy másfél méter magas és két méter hosszú akadályok a kilövést nem akadályozták, és a spanyol gyalogság mögülük zavartalanul tüzelhetett, az ellenség rohamait viszont feltartották. Joggal mondhatták a spanyolok, hogy nekik nincs szükségük a gyalogságot fedező lovasságra, ezt a feladatot ellátják a spanyollovasok.

Tüzelés közben az ellenséges seregek egyre közelebb kerültek egymáshoz. Húsz-harminc méter távolságról leadták az utolsó sortüzet, ekkor a lándzsások és a pikások megrohanták az ellenséget, és kezdetét vette a kézitusa. Ebben a muskétások nem vehettek részt, mert a közel húszkilós puskákkal nem hadakozhattak.

A buggyos nadrágok, csipkés zubbonyok, tollas kalapok a kézitusában jutottak szerephez. A hordószerű nadrág eltakarta a test vonalait, a vágás, szúrás sokszor csak a ruhát szakította el. A csipkés kézelők a kardot forgató kézre mért vágás erejét csökkentették. Ugyanigy a széles karimájú tollas kalapok, csákók sokszor eltérítették a halálosnak szánt vágást. Az ellenfél kardja jó néhányszor beleakadt a tollbokrétába, és nem maradt idő a viszontvágás kivédésére.

A kováspuska (flinta) feltalálásával és tömeges elterjedésével a tűzgyorsaság és a lőtávolság megnövekedett. Ez a XVII. század végétől alapjaiban változtatta meg a harc képét. A négyszögeket a kevesebb sorból álló, egyre szélesebb vonalak váltották föl — megszületett a vonalas harcrend.

A sortüzek most már szapora egymásutánban dördültek, a katonák csak gyors rohammal tudták kivonni magukat az ellenséges tűz hatása alól. Arról, hogy a kézitusában csak a sereg egy része vegyen részt — mint korábban — többé már nem lehetett szó. A XVII. század végével megkezdődött a szurony tömeges használata, ami fölöslegessé tette a lándzsát és a pikát.

A szuronyos flintával ellátott katona ruháját meg kellett változtatni. A gyors roham, a szuronyvívás követelményének a tollas kalapok, a bő, pántlikás, csipkés ruhák már nem feleltek meg. A ruha egyszerűbb lett, a polgári öltözethez kezdett hasonlítani, de később átvette annak túlzásait is.

A csipke a nyakon és a kézelőn megmaradt, de a copfosra kötött rizsporos paróka, a szűk nadrág, majd a földig érő köpeny a harcban ugyancsak megnehezítette a katona dolgát. Ráadásul a XVIII. század közepétől nem is elsősorban a harcra, hanem a parádékra képezték ki a katonákat. Az uralkodók versenyeztek abban, hogy melyikük katonái képesek bábfiguraként, gépiesen egyszerre lépni, végrehajtani a puskafogásokat. Ha mégis háborúra került sor, a legtöbb összeütközésben a hagyományos „csatatáncot" járták el az egymással szemben álló seregek.

Először a vonalak szárnyain és a térközökben álló tüzérség lőtte az ellenfelet, utána trombita- és dobszóra — mint a díszszemlén — vállra vetett fegyverrel megindult előre a gyalogság. Az ellenségtől három-négyszáz méterre megállt, megtöltötte a fegyvert, majd a sorok folytatták a menetelést. A lőtávolságot elérve az első sor tüzelt, és újratöltötte a fegyvert. Fontos szabály volt, hogy az alatt az idő alatt, míg a többi sorok áthaladtak rajta, a sortüzet leadott sor befejezze a töltést. A vonalak mögött a dobosok verték az ütemet, amelyre a töltési fogásokat végrehajtották. Az elöljárók rendfokozati jelvénye a bot volt; harc közben is jaj volt annak a katonának, aki elvétette a lépést vagy a töltési fogások sorrendjét.

A megállást, indulást és a tüzelést ismételt trombitajelekre végezték egészen az utolsó sortűzig. Ha valakit találat ért és összeesett, a szomszédja nem segíthetett rajta, hanem szálfaként „állnia kellett a tüzet" — ahogyan a bátor kitartást jellemezve ma is mondjuk.

A feszes gépiesség csak a kézitusában oldódott fel, hacsak valamelyik fél nem kezdte meg a visszavonulást. Ekkor indult rohamra a lovasság, amely igyekezett az ellenfél gyalogságát és az annak segítségére siető lovasságát szétverni. Ha ez sikerült, és az ellenség meghátrált, a győztes fél az éjszakát a csatatéren töltötte győzelmének bizonyítékául. A szakadt, megpörkölődött ruhákat kijavították, a kézelőket, csipkéket, fodrokat megtisztogatták, és a sereg készen állt az újabb ütközetre vagy a győzelmi díszmenetre.

Így folyt a „csipkeháború" a század végéig, amikor a nagy francia forradalom népi tömeghadserege végképpen elsöpörte a copfot, a csipkét, a parókát, és az elegáns, de ma már ostobának tűnő játékszabályokat.

DR. SZABÓ LÁSZLÓ

Magas rangú tiszt és páncélos a XVI. század végéről, mögöttük korabeli kardok

Asterix és a vikingek

Írta: Goscinny
Rajzolta: Uderzo
Fordította: Timár György

© DARGAUD. EDITEUR. PARIS, 1961. BY GOSCINNY ET UDERZO

Hogyan fúj a szél?

Kezdjük azzal, amikor sehogy!

Ha a füst függőlegesen száll fölfelé, sem jobbra, sem balra nem mozdul el, a meteorológus azt mondja: szélcsend van.

Az úgynevezett Beaufort-skálán gyenge szellő néven szereplő szél óránként 5 km-es sebességgel halad. Az ember még nemigen észleli, de a füstön már észrevehető.

Az 5—11 km-es könnyű szél enyhén csípi az arcbőrt, és megmozgatja a fák, bokrok leveleit.

A 11—20 km-es gyenge szél már az úgynevezett szélzászlókat is kifeszíti.

20—30 km-es mérsékelt szélnél a folyók, tavak tükre tarajos hullámokat vet.

A távírópóznák drótján hangszerként játszó, 30—40 km-es szél neve élénk szél. Amennyiben esővel párosul, szinte lehetetlenné teszi az ernyők kifeszítését.

Az erős szél 40—50 km-es, ágakat tördel, mérsékelten bár, de akadályozza a közlekedést is.

Az 50—60 km-es sebességű szél, bár olykor nagyobb tárgyakat is felkap és tovagördít, még csak közepes vihar.

Az élénk vihar 60—70 kilométeres. Ennek már kárát láthatja néhány tetőcserép, sőt kémény is.

Az erős vihar, amely gyökerestül tépi ki a fákat, 75—90 km-es.

Orkánnak azt a szelet nevezik, amely 100 km-nél nagyobb sebességgel száguld. De elérheti az orkán az óránkénti 370 km-es sebességet is.

A csodálatos bezoárkő

A gyógyítás egy régi perzsa mestere már 822-ben hírül adta nádtollával az olvasni tudó világnak, hogy a bezoárkő csodálatos adottsággal bír, megvédi az embert a mérgek hatásától. Ez az állítás nem túl meglepő, ha tudjuk, hogy a bezoár szó perzsául azt jelenti, hogy „megvéd a méregtől".

A bezoárkő furcsa képződmény, időnként a Kisázsiában, a Kaukázusban és a Kaukázuson túl, a Kaspi-tenger déli partvidékein élő vadkecskék gyomrából kerül elő. A fordítva működő gondolattársítás eredményeképpen ezeket a hatalmas, ív alakú szarvakat viselő jószágokat a köznyelv bezoárkecskének nevezte el. Ilyen kövecskék más kérődzők — antilopok, gazellák, lámák — gyomrában is találhatók. Olyankor keletkeznek, amikor az állat gyomrába valahogyan belekerül egy gyapjúcsomó vagy más nehezen emészthető anyag, amely köré különböző ásványi anyagok rakódnak le.

A középkor keleti bölcseinek tapasztalata szerint ezek a kövek megvédik az embert a mérgezéstől, az epilepsziás rohamoktól és még sok más csapástól. Ez a csodálatra méltó tulajdonság nem hagyhatta közömbösen a világ hatalmasságait, hiszen minden királynak számolnia kellett azzal a lehetőséggel, hogy sietni akarván egy műsoron kívüli trónöröklést — ételét, italát valamivel „megfűszerezik". És az aranyba, ezüstbe foglalt, csiszolatlan szép mintázatot mutató bezoárkő sok koronás elmaradhatatlan kísérője lett.

Így például XIV. Erik svéd uralkodó és I. Erzsébet angol királynő soha nem húzta le ujjáról az ezüstgyűrűt, a belefoglalt bezoárkővel. Teltek-múltak az évszázadok, és a tudomány megdöntött egy sereg régi hiedelmet. A bezoár is hitelét vesztette. Ám néhány évvel ezelőtt Gustav Arrenius amerikai vegyész kimutatta, hogy a bezoárkő nem más, mint a brusit néven ismert ásvány, és ugyanúgy a kálcium savas foszfátja.

A brusitnak az a sajátossága, hogy az ioncsere folyamatában képes az arzénes savak sóit a saját foszfátjaival felváltani, kivonva ezzel az oldatból az arzént.

Ám az ortoarzénsav (arzenát) sóin kívül létezik még az arzenit is, a szintén erősen mérgező hatású arzénsavnak szabad állapotban ki nem vált sója. G. Arrenius kísérleteit folytatva egy kollégája, Andrew A. Benson újabb csapást mért a hitetlenkedőkre: kiderült, hogy a félig megemésztett állati szőr fehérjéiben található szivacsként szívja magába az arzenitet. Így nyert tudományos hitelesítést a bezoárkő csodálatos tulajdonságairól szóló legenda.

Számosak

Számosan vannak „számosak", azaz olyan csoportok, amelyeket tagjaik számáról neveztek el. Ezek közül mutatunk be néhányat.

ÖTÖK: Múlt századi orosz zeneszerző csoport. Tagjai: Balakirev, Borogyin, Kjui, Muszorgszkij, Rimszkij-Korszakov. Az ezernyolcszázhatvanas évek elején Balakirev lett a csoport vezetője, aki maga nem volt különösen kiemelkedő zeneszerző, viszont kivételes szervezőképességgel rendelkezett, és az általa népszerűsített új irányzatok meggyorsították zseniális társai művészetének kibontakozását.

HATOK: Ők is zeneszerzők, de franciák. H. Collet, a Comoedia című lap zenekritikusa nevezte el Hatoknak a csoportjukat, egyik házi hangversenyükről írt cikkében, 1920-ban. A csoport tagjai: Auric, Durey, Honegger, Milhaud, Poulenc és Germaine Tailleferre. A Hatok, bár a zenében nem vallottak közös nézeteket, sorozatos bizonyítékát adták együvé tartozásuknak közös hangversenyekkel és kiadványokkal. Megjelentették a Hatok albumát, amelyben mind-

egyikük egy zongoradarabbal szerepelt, írtak együtt balettzenét is.

TÍZEK: Röviden így nevezték magukat a Tízek Társaságának tagjai: Petőfi, Jókai, Tompa, Pálffy Albert, Pákh Albert, Degré Alajos, Obernyik Károly, Bérczy Károly, Kerényi Frigyes és Lisznyai Kálmán. A társaság mint a kiadók elleni érdekszövetség alakult ki a Pilvax kávéházban, 1846 tavaszán, de hamarosan a Fiatal Magyarország elnevezésű írói és politikai csoport forradalmi hangú szervezetévé vált.

SZÁZAK (más néven Ceglédi százak): Azt a száztagú küldöttséget nevezték így, amely 1874-ben felkereste Turinban Kossuth Lajost, hogy hazatérésre bírja. A Százak mandátumot is vittek magukkal Olaszországba, mivel városuk polgárai az emigrációban élő Kossuthot választották meg képviselőjüknek.

EZREK (más néven: a marsalai ezer): Önkéntes csapat, amelynek élén Garibaldi Marsalában partra szállt. E sereget vezetve szabadította fel Sziciliát, és döntötte meg Dél-Olaszországban a Bourbonok uralmát.

Az eltűnt sótartó

A mesterdetektív meghívta uzsonnára néhány barátját, és mivel szerette a szépet, pompásan megterített. A márkás porcelán tányérok és a míves evőeszközök mellé került az asztalra még egy antik ezüst sótartó is, bizonyítva, hogy a mesterdetektív műgyűjtőnek sem utolsó.

A vendégek méltányolták a házigazda igyekezetét, és egyenként végigcsodálták a darabokat, aztán nekiláttak az evésnek.

Egyszer csak egyikük felkiáltott:

— Eltűnt az antik ezüst sótartó!

Keresték mindenütt. Valóban nyoma veszett. Nohát lett is izgalom. Csak a mesterdetektív kuncogott magában. Ismerte a barátait, tudta, hogy nincs köztük tolvaj, csak ugratni akarja valamelyikük. De azt is tudta, hogy nem sokáig hagyja ugratni magát. — Bújjatok valamennyien az asztal alá — szólította fel a barátait. — Én közben eloltom a villanyt, s meglátjátok, mire újra felgyújtom, a sótartó előkerül. — Ha a házigazda nem mesterdetektív, a vendégek tán furcsállták volna a kívánságot. Így azonban engedelmeskedtek, kíváncsian várva, mi lesz.

— Valamennyien az asztal alatt vagytok? — kérdezte a házigazda, amikor már sötét volt.

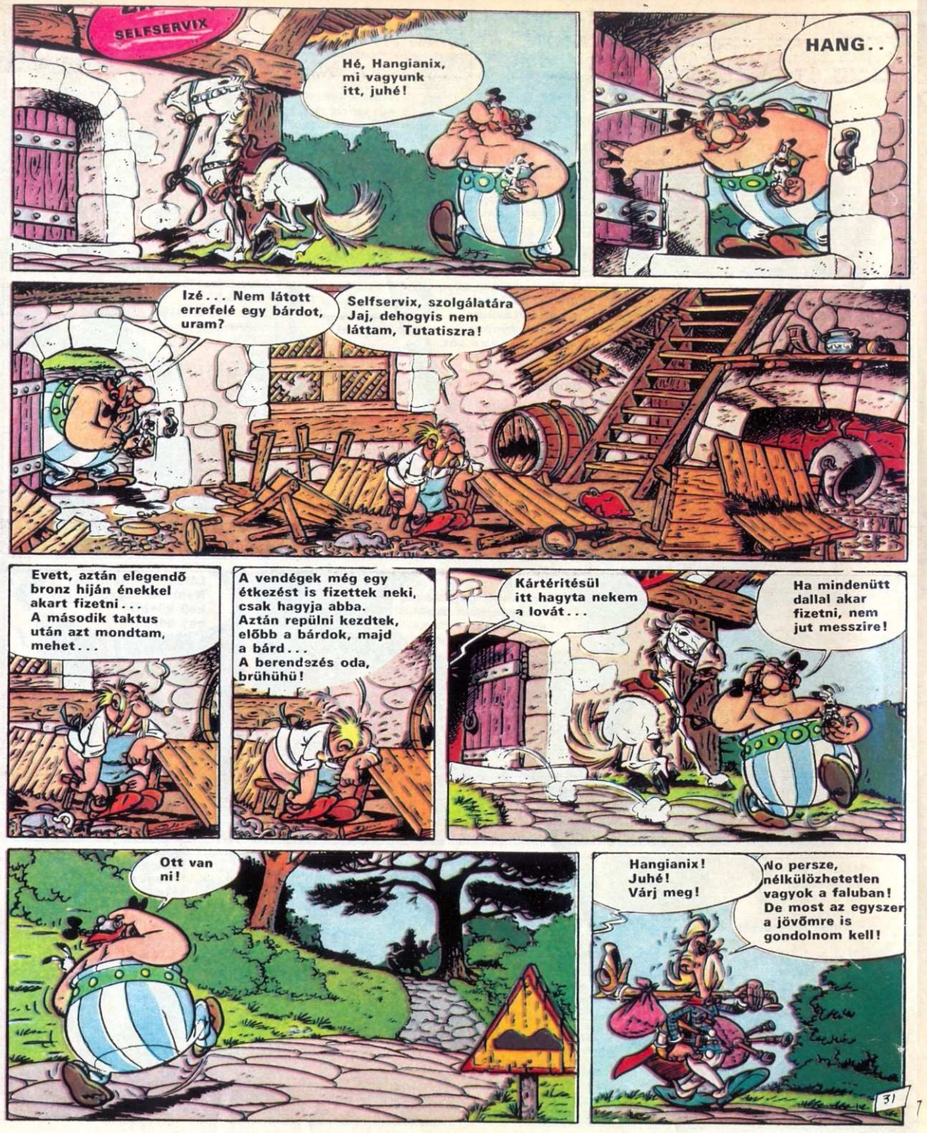
— Igen! — hangzott kórusban az abrosz alól.

— Az is az asztal alatt van, aki zsebre dugta a sótartót?

— Igen! — vágta rá önkéntelenül az alkalmi tolvaj, ezzel persze nyomban leleplezve magát.

A házigazda meg felkattintotta a kapcsolót, és most már hangosan nevetett.

— Lopásból, rablásból nemigen fogsz megélni — vette át a felsült komától az elorzott sótartót. — Hisz még a sötétben is eljár a szád. Maradj hát továbbra is becsületes. Mert hidd el nekem, becsületesnek lenni mindig a legjobb üzlet.



Suta-e, aki balkezes?

És egyáltalán: mióta jobb a jobb kezünk? A tudósok úgy vélik, hogy a kőkorszakban az ember még nem tett különbséget a jobb meg a bal keze között. A napvilágra került szerszámok azt bizonyítják, hogy csak a bronzkorban kezdett őseink jobbja ügyesedni. Vélhetőleg azért, mert a veszélyes állatok nagy része — köztük az oroszlán és a nála is félelmetesebb barlangi medve — mindig a bal mancsával támad, így jobb kézzel könnyebb ellenük védekezni. De jobb kézzel kellett harcolnia még a középkori lovagnak is, hisz a pajzsot, amellyel főleg a szíve tájékát védte, baljában volt tanácsos tartania, a szív felőli oldalon.

Mivel a többségből kiríni mindig kockázatos, a jobbkezesség terjedésével párhuzamosan csúfolni kezdték azokat, akik balkezesek. A latinban, az angolban és még számos nyelvben már a jobb kéz elnevezése is arra utal, hogy ez a kéz a különb, az ügyesebb. Így van ez a

magyarban is, hiszen midőn ezt a kezünket jobbnak nevezzük, eleve arra utalunk, hogy a másik rosszabb.

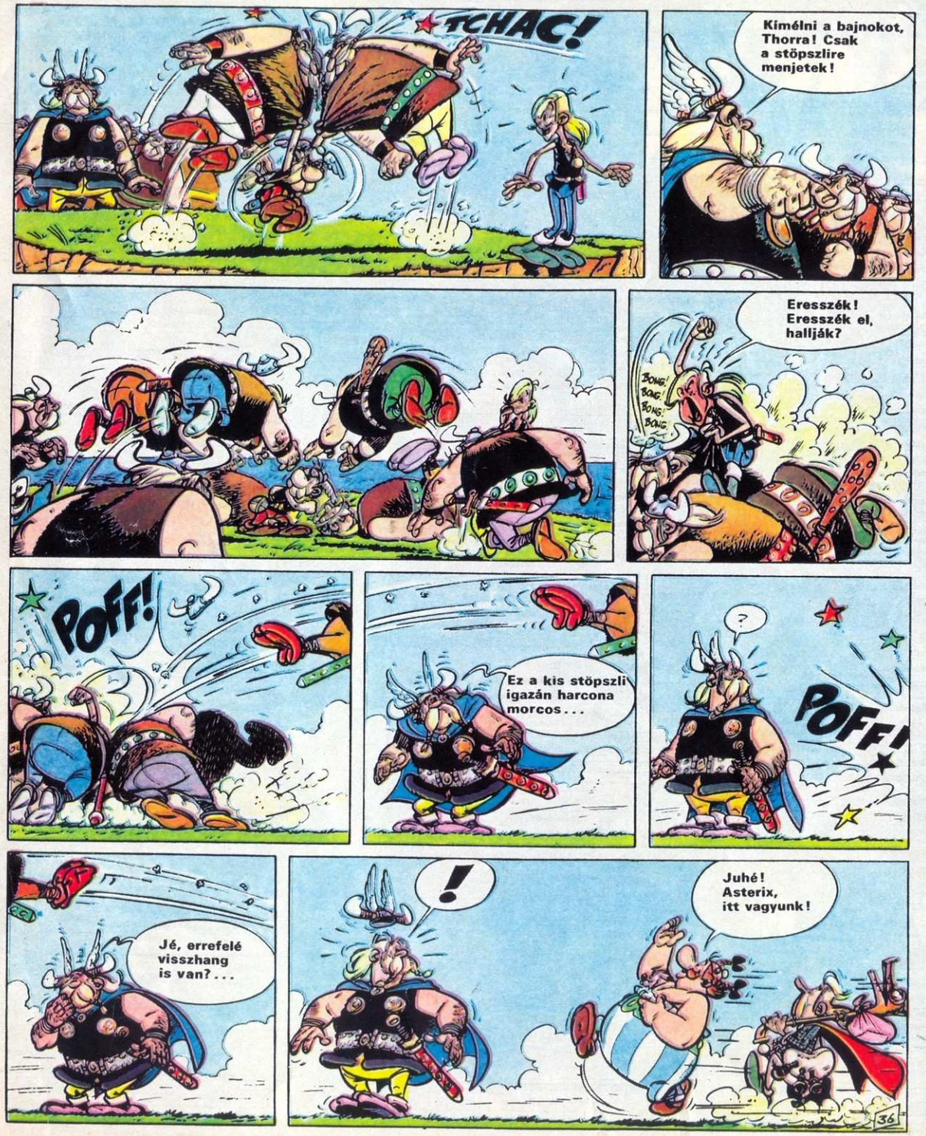
Ebből a régi előítéletből ered, hogy a balkezest sutának, sőt setesutának mondja a magyar. Pedig sok híresség volt balkezes, például Pavlov, Franklin, Leonardo da Vinci, Michelangelo. És ugye milyen furcsán hangzik, ha azt mondjuk, hogy Michelangelo suta volt, és a Mona Lisát is egy suta kezű ember (azaz Leonardo) festette?

Ennyiből nyilván már magatok is rájöttetek, hogy a balkezest csúfolni dőreség.

Egyébként senki sem tehet arról, hogy balkezesnek született. Viszont ha annak született, rá se próbáljuk venni, hogy inkább a jobb kezét használja a bal helyett, mert jobb kézzel mindig ügyetlenebb lesz. Balkezesnek lenni különben sem hátrány. Némelykor inkább előny. Például bizonyos sportágakban, mint a tenisz és a vívás, ahol az ellenfél balkezessége többnyire meglepi és megzavarja az ellenfelet, így a balkezesnek eleve nagyobb esélye van a győzelemre.

Iható-e a drágagyöngy?

Ez a kérdés évezredek óta foglalkoztatja a művelődéstörténészeket. Fennmaradt ugyanis az ókorból egy történet. Eszerint Kleopátra, az egyiptomi királynő egy izben fogadott hódolójával: Antoniusszal, hogy képes olyan lakomát összeállítani, amely több mint tízmillió sestertiusba kerül. A nemes római férfiú persze nemigen hitte, hogy bármilyen ételre, italra ennyit lehessen költeni. De másnap azért megjelent a vacsorán, ahol azonban csak a szokásos fogásokat szolgálták fel. Már-már azt hitte, megnyerte a fogadást, amikor behoztak egy forró ecettel teletöltött csészét, s Kleopátra diadalmas mozdulattal kivette egyik füléből a messze földön híres gyöngyfüggőjét, majd a gyöngyöt az ecetbe dobta, ahol az feloldódott. Az így milliós értékűvé vált italt azután egyetlen kortyintással felhajtotta. Nyomban újabb csésze ecetet hoztak: a másik fülbevalónak, ezt azonban már nem sikerült Kleopátrának feláldoznia, mert Plau-



(Folytatjuk)

cus, a fogadás bírája lefogta a kezét, és fennszóval vesztesnek nyilvánította Antoniust. Eddig a mese, amely valószínűleg valóban csak mese. Mert a koncentrált ecetsav ugyan valóban oldja az igazgyöngyöt, de nem azonnal. Még kevésbé oldhatta fel tehát sebtiben a korabeli egyiptomiak gyenge borecete. S az is valószínűtlen, hogy egy kényes, igencsak elkényeztetett királynő tisztán igya az ecetet, amelynek maró hatását semmiféle drágagyöngy nem enyhíti. Mindazonáltal sokáig igaznak vélték a történetet, mi több, akadtak, akik maguk is megpróbáltak gyöngykoktélt készíteni. A római Plinius szerint például egy Clodius nevű ifjú csinált magának egyszer gyöngyitalt a Kleopátra-recept szerint, s mikor elkészült, megkínálta vele barátait is. De Kleopátrával ellentétben, neki bőségesen volt ideje ecetbe áztatni a gyöngyöket, s esze is elég ahhoz, hogy az ecetet fogyasztás előtt vízzel hígítsa. Kedvetek volna gyöngyöt inni nektek is? Semmi akadálya. Ha nincs a háznál oldásra alkalmas drágagyöngy, szomjoltónak egy pohár gyöngyöző ásványvíz is megteszi.

JÉGVÁGÓ

Csodálattal figyelte a világ, ahogy a szovjet hajóépítők biztositották a jeges-tengeri kikötők téli forgalmát az örök jég hazájában. Úgy látszott, hogy az Arktyika és a Szibir 75 ezer lóerős atomhajtásával véglegesen megtöri a jégpáncél ellenállását.

Ezek az óriás jégtörő hajók éppen olyan módon végzik munkájukat, mint százegynéhány éve az első jégtörő, amely az Elba jegén vágott utat az Északi-tenger és a hamburgi kikötő között. A hatalmas motorok elemi erővel forgatják meg a csavarokat, és a hajó sajátosan kiképzett orra könnyedén fut fel a jégpáncélra, hogy hatalmas tömegével szétroppantsa a négy-hat méter vastag jégburkolatot. A feltört jégtömböket a hajó két oldala és a csatorna jégfala közti súrlódás morzsolja szét.

Egy-egy hajó követi a jégtörőt a megnyitott csatornában. Igen kemény fagyban, harminc-negyven fokos hidegben azonban előfordulhat, hogy a feltorlódott jégtömbök újból egyetlen összefüggő masszává fagynak össze, amely olykor eléri a húsz-huszonöt méter vastagságot is. Ezen a jégtörő a hajótest ügyes manőverezésével segithet. Az oldalmozgásokat nagy tömegű víz gyors átszivattyúzásával valósitják meg a hajó egyik oldaláról a másikra — esetleg a hajó két vége között. A dülöngélő mozdulatok a legtöbb esetben sikerrel járnak. Ez az évszázados módszer azonban jelentősen megterheli a motorokat, és természetesen több üzemanyagot fogyaszt.

Minderre a közönséges teherhajó nem képes. Olyannyira nem, hogy nehéz helyzetekben — ami az év nagyobb részét betöltő sarki tél hóviharaiban megszokott dolog — a jégtörő szoros vontatókötélre veszi a teherhajót, mert az nélküle végleg megrekedne, sőt összeroppanna a jég szorító ölelésében. A vontatás újabb megpróbáltatást jelent mindkét hajónak. A teherhajó kormányosának ilyenkor ugyancsak össze kell szednie minden tudományát. A legkisebb hiba is kegyetlenül megbosszulja magát, és a hajó ismét csak beszorulhat a jég fogságába — bár egy erős jégtörő még innen is ki tudja szabaditani.

Amíg a beszorult hajó kiszabadítása folyik, a vizben úszó jégtömbök gyorsan összefagynak. Hogy ezt megelőzzék, a jégtörő (olykor kettő is) ingajáratban úszik ide-oda, hogy legalább az a rövid csatornaszakasz, amelyen a konvoj éppen tartózkodik, jégmentes maradjon. Ha már megint minden rendben van, a jégtörő ismét előrehalad, hogy egy újabb csatornaszakaszt nyisson meg. Az elhagyott szakaszt pedig rövid időn belül a fagy olyan nyomtalanul tünteti el, mintha sohasem járt volna hajó azon az úton.

A hajóforgalmat a téli időszakban a Jeges-tengeren csak a Szovjetunió tudta néhány hónappal meghosszabbítani azzal, hogy megépitette a világ legerősebb jégtörő flottáját. A téli hajóforgalom továbbfejlesztését tehát csak a még nagyobb hajók és jobb teljesítményű gépek tennék lehetővé. Ennek azonban már nem műszaki, hanem anyagi akadályai vannak: egyszerűen nem érné meg a befektetett pénzt, ha a jelenlegi szintet meghaladnák.

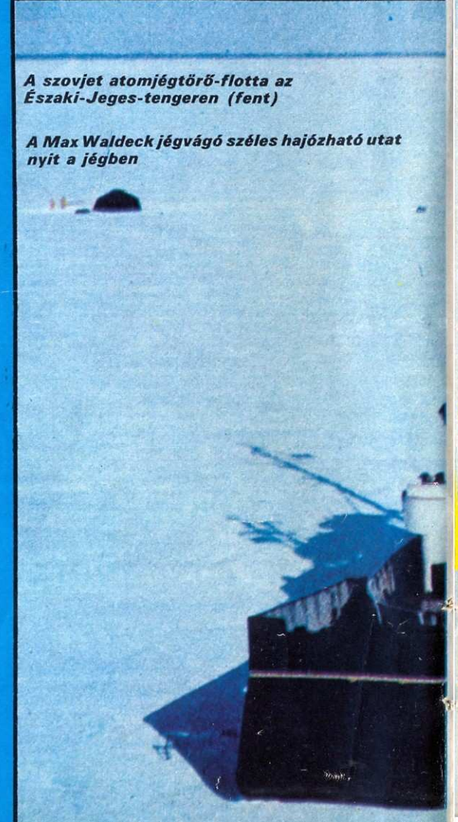
Pedig a ma embere nem szokott hozzá, hogy megtorpanjon a fejlődés akadályai előtt. Szerencsére éppen ezek az akadályok serkentik élénkebb gondolkodásra az emberi agyat. Ennek köszönhető, hogy a technika mégis teljesen új utakon indulhat a jobb, korszerűbb megoldások felé.

A sarkkörön túli téli hajózás kifejlesztésére főként azért volt szükség, mert a hetvenes években elfogta a világot a pánik: a Föld olajkészlete kimerülőben van. Ez a veszély (amelyet mellesleg sokan kétségbe vonnak) arra indította a sok olajat felhasználó, vagyis az iparilag fejlett államokat, hogy új lelőhelyek után nézzenek. A kutatómunka elsősorban az eddig még föl nem tárt területeken, Ázsia és Amerika partvidékén kecsegtetett sikerrel. A Szovjetunió és az Egyesült Államok már megkezdte az újonnan feltárt olaj- és ásványi kincsek kiaknázását. A Szovjetunióban a már említett atomjégtörők vezette tartályhajókkal szállítják a kitermelt olajat a felhasználóhoz.

Ezt a módszert akarták az Egyesült Államokban is Alaszka olajának szállításához felhasználni. 1962-ben kisérletképpen vízre bocsátották a több mint százezer tonna teherbirású Manhattan tartályhajót, amelyet különleges orral láttak el, hogy saját magának törhessen utat a jéggel borított tengeren. A háromszáz méter hosszú, gázturbinahajtású hajóóriás Kanada északi partjának megkerülésével vitte rakományát New Yorkba. A Manhattan sikeresen kiállta ugyan az út viszontagságait, de végül is nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, mert túl sokáig tartott az útja. Ha viszont külön jégtörő haladt volna előtte, a két hajó együttes üzemanyag-fogyasztása került volna túl sokba. A kör tehát ismét bezárult, ezért választottak egy másik, nem igazán jó megoldást: 13 milliárd dolláros költséggel megépitették a több ezer kilométer hosszú csővezetéket, amelyen keresztül az olajat Kanadán át az Egyesült Államokba szivattyúzzák.

A szovjet atomjégtörő-flotta az Északi-Jeges-tengeren (fent)

A Max Waldeck jégvágó széles hajózható utat nyit a jégben

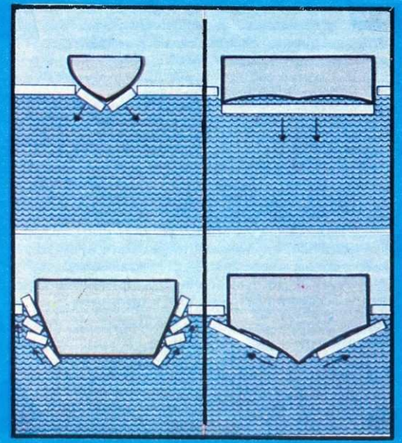


HAJÓK

Kanada északi partjain, továbbá a Baffin-öböl- és a Beaufort-tenger között elterülő hatalmas szigetvilág területén is bőséges olaj- és érckészletekre bukkantak. Földünknek ezen a vidékén számos sarki expedíció több mint háromszáz évig kereste hiába az Északnyugati-átjárót, s kutatók százai pusztultak el, vagy tűntek el nyomtalanul, míg végre a norvég Roald Amundsennek, a Déli-sark felfedezőjének három évig tartó emberfeletti küzdelem után, 1905 augusztusában elsőként sikerült keresztülvergődnie az északi fagy birodalmán. Ma már gomba módra nőnek ki a fúrótornyok a hósivatagból. A telepek ellátása — élelemmel, műszaki fölszereléssel — no meg maga a kitermelt olaj elszállítása a jégtörő hajók teljesítményétől függ.

A hagyományos jégtörő hajó működési elve: az orr feltöri, a hajótest pedig két oldalra szoritja a jégtáblákat (balra)

A jégvágó hajó működési elve: a két orr-él egy nagy darab jégtáblát hasit le, ezt a középső él kettémetszi, majd a hajótest kétoldalt a jégréteg alá nyomja (jobbra)

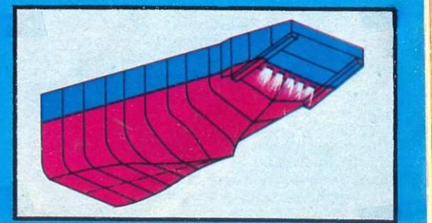


Az ilyen nagyszabású vállalkozás azonban mindig üzlet is. A befektetett dollármilliárdoknak nemcsak meg kell térülniük, hanem jelentős hasznot is kell hozniuk a pénzemberek számlájára. Félő volt azonban, hogy ennek jó részét a tengeri szállításba beállított hagyományos jégtörő hajók felemésztik.

Hamburgi mérnökök gondoltak először arra, hogy félretéve minden eddigi tapasztalatot, amit a jégtörők több mint százéves fejlesztése során összegyűjtöttek, olyan jégtörőt tervezzenek, amely mentes a hagyományos hajók minden jellegzetes hibájától. A tervezők be is váltották ígéretüket. Merőben új hajótipust hoztak létre, amely már működési alapelvében is eltér a régitől: nem töri, hanem vágja a jeget.

Nézzük meg közelebbről ezt az új típusú jégtörőt (amelyet jégvágónak is nevezhetnénk). Régi gyakorlat a hajók tervezésénél, hogy a hatalmas méretek miatt először modellt épitenek, amelyet valamelyik kísér-

A jégvágó hajó orra: nagynyomású viz—levegő sugarak nyomják a harmadik vágóélhez a kivágott táblát



leti intézet úgynevezett hullámcsatornájában próbálnak ki. Mivel ebben az esetben jégtörő hajó modelljéről volt szó, a kísérleti csatornában különleges „jégpáncélt" is kellett készíteni, amely mind vastagságban, mind pedig szilárdságban méretarányosan megfelelt a valóságosnak.
A hosszadalmas, de alapos kísérletekből végül is különös hajó született. Először óvatosságból nem építették meg a későbbi rendszeres használatra elképzelt méretben, hanem egy kisebb jégtörőt, a Max Waldecket alakították át az új terveknek megfelelően. A hajó orrára cipődobozhoz hasonló hatalmas építményt szereltek. A „doboz" két oldalsó fala alatt vágóélek húzódnak végig. A hajó ugyanúgy fut fel orrával a jégpáncélra, mint a hagyományos jégtörő, de az utóbbitól eltérően nem az a célja, hogy súlyával összeroppantsa és széttördelje a jeget, hanem vágóéleivel egyetlen hatalmas táblát szeletel le, amelyet aztán a hajó hasára szerelt harmadik vágóél középen kettévág.

Tulajdonképpen itt kezdődik a „jégvágó" hajó igazi újszerűsége. A hagyományos jégtörők a letört jégtömböket a hajó oldalai és a csatorna jégfala közé préselve zúzták kisebb darabokra. Ez a zúzalék azonban a megnyitott csatornában maradt, ahol — miután hidegebb volt a víznél — hamarosan ismét összefagyva bezárta a hajóutat.
Egészen más játszódik le a Max Waldeck hajóteste alatt. A harmadik él által kettészelt jégtábla darabjai a hajótesttől automatikusan a sértetlen jégpáncél alá sodródnak. Így a kialakított járat jégmentes marad, s ezért az újabb befagyás jóval később következik be. Az így kialakított „jégországúton" akár egy kilométer hosszú hajóraj is kényelmesen követheti a jégvágó hajót.

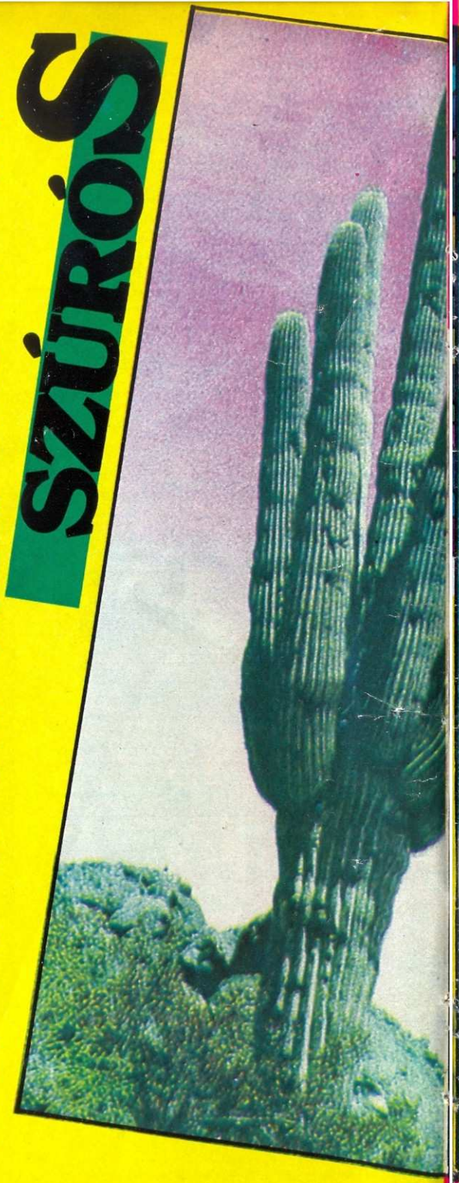
Az újszerű jégtörőnek vannak még egyéb jó tulajdonságai is. A jégmentes csatornában nincsenek úszó jégdarabok, amelyek veszélyeztethetnék a hajócsavarok épségét és működését. A jégvágó orrfelépítmény szélesebb a hajótestnél: ily módon maga a jégvágó hajó teste is súrlódás nélkül haladhat a csatorna két partja között. Annak sincs semmi akadálya, hogy maga a jégvágó hajó is jelentős mennyiségű olajat vagy ércet szállítson.

Ráadásul a jég vágása és a jégtáblának a jégpáncél alá csúsztatása meglepően kevés üzemanyagot igényel, és amellett a hajótest sincs annyi kopásnak kitéve, mint a hagyományos jégtörőknél.
Pénzben kifejezve a különbséget: pontos számításokkal és műszeres vizsgálatokkal megállapították, hogy egy azonos méretű hagyományos jégtörővel szemben a jégvágó hajó üzemeltetése hatvan százalékkal olcsóbb, vagyis két és félszer akkora teljesítményt nyújt.
Olyan eredmény ez a mi energiaszegény világunkban, amelyből könnyen az következhet: a hagyományos jégtörő hajókat egyszer s mindenkorra nyugdíjba küldik.

DR. MARJAI IMRE

ARIZONÁBAN LOPJÁK ÉS A HATÁRON TITOKBAN VISZIK ÁT. A FRANKFURTI REPÜLŐTÉREN EGY TURISTA BÖRÖNDJÉBEN NÉGYSZÁZ DARABOT TALÁLTAK BELŐLE, PEDIG A LELŐHELYÉN FEGYVERES ŐRÖK VIGYÁZZÁK. A VÁMOSOK MEGDÖBBENTEK, A GYŰJTŐGETŐ UTAS PEDIG BÍRÓSÁG ELÉ KERÜLT. TALÁN ÉKSZER VAGY KÁBÍTÓSZER VOLT A CSOMAGJÁBAN? NEM: KAKTUSZOK!

SZÚRÓS CSODÁK



Különös, hogy ennyi baj van ezekkel a növényekkel. Szinte az az érzésünk, hogy drágakövekről van szó, hiszen azokat szokás csempészni és fegyveres őrökkel védeni.

Ahol a kaktusz őshonos, ott a kérdés egészen más: Amerika egyes vidékein mindennapi növény, hozzátartozik az élethez ugyanúgy, mint nálunk a vadgesztenye. A legújabb kutatások eredményei alapján sokan föltételezik, hogy a kaktusz valamikor nemcsak vadon élt, hanem talán az ősi indián államokban termesztették is, tehát kultúrnövény volt.

Az azték elnevezés a mai Mexikóváros helyén álló ősi települést Tenochtitlannak, vagyis a „szent fügekaktusz helyének" tisztelte. Igen fontos növény lehetett, ha annyira komoly szerepe volt, hogy szentnek tartották. A mexikói címerben is szerepel a kaktusz. Számos fajtáját többféle célra használják, méghozzá olyan célokra, amelyek eszünkbe sem jutnának nekünk, akik általában a virágcserépben díszelgő kisméretű kaktuszokon kívül nem nagyon láttunk másfélét.

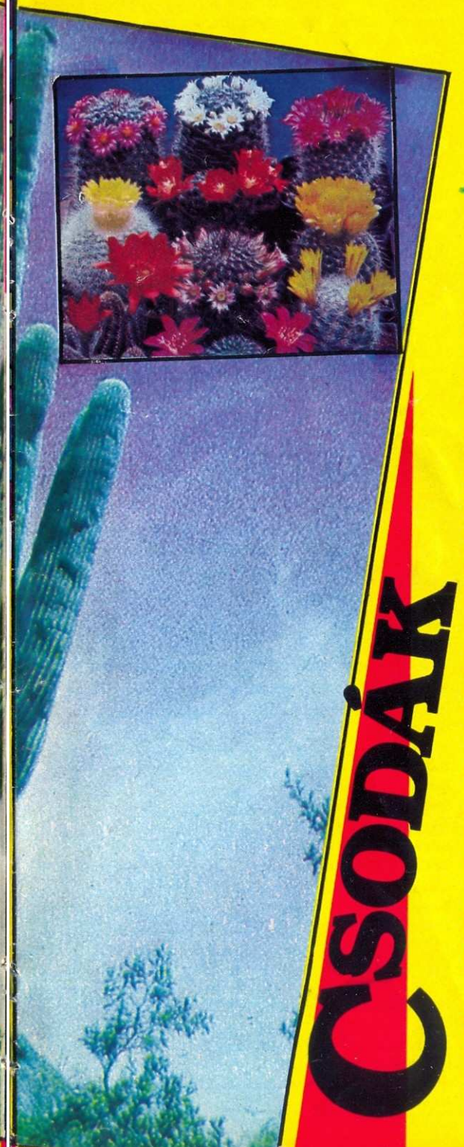
Van olyan, amelynek a gyümölcsét megeszik, ágaiból főzeléket főznek, s annyira kedvelik, hogy még konzervben is kapható. Az Anhalonium lewini nevű mexikói kaktusz meszkalint tartalmaz, ez kábítószer, amelyet a gyógyászatban is használnak. Argentína egyes tájain olyan kaktuszok nőnek, amelyekből padokat, kertkapukat lehet építeni.

Sok helyütt olyan fontos élelmezési cikk az optunia, vagyis a fügekaktusz, hogy az egyik mexikói egyetemen ennek tüskék nélküli változatát próbálják kinemesíteni.

Sokféle példát sorolhatnánk még arról, hogyan élnek a kaktuszok az őshazájukban, és mire használják az emberek. De a kérdés, amivel kezdtük, inkább az, hogy miért ejtik bűvöletbe távoli országok lakóit is, akik még vámelőírásokat is hajlandók megsérteni, csakhogy bizonyos fajokra szert tegyenek?

Képzeljünk el egy kopár sivatagot, ahol talán hónapokig nem esik az eső. A nap mindent fölperzsel, fák, ligetek nincsenek. Árnyék és víz nélkül az ember ki sem bírja, de a növények

Arizonai oszlopkaktusz



Kaktuszgyűjtemény teljes virágpompában

is elpusztulnak egy idő után. Mégis van élet ebben a forró kopárságban: mintha tréfás kedvű szobrász készítette volna, itt is, ott is hatalmas oszlopkaktuszok nőnek. Némelyikük első pillantásra olyan, mintha fölemelt karral örökre mozdulatlanná merevedett varázsló volna. Nemcsak hatalmasak, de vének is, több száz évesek.

Más kaktuszok egészen kicsik és gömbölyűek, szinte a föld alá kúsznak. A nyugalmukat féltik talán? Olyanok, mint egy-egy kicsi sün, kifelé csak a tüskéiket mutatják.

Ezekben a fura növényekben iszonyú életerő rejlik, fejlődésük során tökéletesen alkalmazkodtak a sivatag szélsőséges körülményeihez. Gyökereik igen messze nyúlnak, hogy a legutolsó csöppnyi nedvességet is fölszívhassák a talajból. Miután pedig nagyon sokáig tart a száraz időszak, a kaktuszok berendezkedtek a víztárolásra: húsos testük a szükségesnél jóval több vizet képes felszívni.

A kaktuszok és rokonaik nem növesztenek levelet, hiszen akkor a párolgással elveszítenék a felszívott víz jó részét. Minél kisebb a felületük, annál kisebb a párolgás is. Ezért gyakran gömb alakúak, hiszen a gömb az a forma, amely a legkisebb felület mellett a viszonylag legnagyobb ürtartalmat biztosítja. Vannak olyan kaktuszok is, amelyek erős bordázatot növesztenek, vagyis önmaguk számára árnyékot vetnek.

A tövisek nemcsak a támadó állatok ellen nyújtanak védelmet, hanem a napfény ellen is, bizonyos fajok ugyanis képesek töviseiket kiterjeszteni, mint egy-egy kicsi napernyőt. Ezek a tövisek és szőrök még a földbe nem jutó eső- és harmatcseppeket is felfogják.

Száraz időszakban a kaktuszok nem növekednek. Csak akkor kelnek „új" életre, amikor megindul az esőzés. A hosszú ideig tartó szomjazás után ilyenkor megszívják magukat az éltető vízzel és ekkor tudnak növekedni is.

Amikor elérkezik a nagy pillanat, még a legeldugottabb, legjobban rejtőzködő kaktuszok is virágzásba kezdenek. Szürkészöld testükből világítóan fehér, piros, sárga sziromcsodák bukkannak elő.

Az agavék például sokszor évekig várnak erre a nagy pillanatra (várnak persze az emberek is, akik a virág gyönyörű látványáért cserébe évekig tartják, gondozzák őket). A pompás virágokból magok ezrei lesznek, s amint az utódnövények életét biztosította, az anyanövény elpusztul.

Vannak, amelyek nappal virágoznak, és a rovarok vagy madarak szállítják egyikről másikra a virágport. Mások éjjel nyílnak ki, és denevérek vagy éjjeli lepkék porozzák be őket. Azok, amelyek nem nyítnak rikító, feltűnő színű virágokat, úgy csalogatják a beporzáshoz a rovarokat, hogy vonzó, átható illatú nektárt választanak ki magukból. Elsősorban az éjjel nyitó kaktuszok ilyenek, például a híres Éjszaka Királynője, amelynek fehér virága csak egyetlen éjszakán át nyílik, de olyan csábító vaníliaillatot terjeszt, hogy annak egyetlen éjjel repdeső rovar sem tud ellenállni.

A vizet tároló növényeket — így a kaktuszokat is — szukkulens növényeknek hívjuk. Hogy hányféle ilyen növény él a földön, azt a kutatók még nem tudják, hiszen csupán a kaktuszokból legalább hatezerféle él. De a szukkulensek közé tartoznak a fákra kúszó liánkaktuszok is, vagy a tizenöt méternyire is megnövő Saguaro nevű növény.

Számos kaktuszfajt a kihalás veszélye fenyeget. Évezredeken át képesek voltak átvészelni szárazságot és forróságot, de egyetlen dologra nem készültek, nem is készülhettek fel: arra, hogy az ember erősebb és meggondolatlanabb, mint bármiféle rideg körülmény. A kaktusz évekig tűr és növekszik, majd jön egy ember, és egyetlen mozdulattal mindennek vége. Az elmúlt évtizedek során ráadásul nemcsak a „gyűjtők" pusztítottak: Dél-Amerikában útépítések és más építkezések során pusztult el több kaktuszfaj.

Arizona államban bizonyos védettnek nyilvánított kaktuszokra már fegyveres őröknek kell vigyázniuk. Az illegális gyűjtés és kereskedelem mégis virágzik — szegény tövises növények viszont egyre kevesebben vannak.

Vannak itt is kivételek: amikor a fügekaktuszt bevitték Ausztráliába, ott olyan jól érezte magát a növény, és úgy elkezdett szaporodni, hogy ma már egész ültetvények léteznek belőle. A bajt az okozza, hogy a gazdag európai és japán gyűjtők minden pénzt megadnak, ha egy-egy ritka példányt szerezhetnek, és büszkén elújságolhatják, hogy egyenesen az őshazából érkezett a növény . . .

Pedig aki gyönyörködni akar a különös, ritkán, de annál szebben virágzó kaktuszokban, nem kell ilyen eszközökhöz folyamodnia. A legtöbb kedvelt kaktuszt Európában szaporították és árusították. Ezek ráadásul megszokták az itteni éghajlatot, és jobban is fejlődnek, mint az eredeti helyükről kiszakított példányok.

MARTIN TZSCHASCHEL

ÁL-PETŐFIK

A segesvári csata után a legkalandosabb hírek nyugtalanították az országot. Mi történt Petőfivel? Elesett az ütközetben? Vagy fogolyként hurcolták Szibériába? Vagy él és valamerre bujdokol? Még olyan hír is nyilvánosság elé került, hogy nehéz sebben terült el a csatatéren, de még élt, amikor a halottakat összeszedték és eltemették. A segesvári szász postamester állítólag utóbb azzal dicsekedett, hogy ő bizony olyan magyar tiszteket is sírba tétetett, akikben még volt valamelyes élet. Ezek közt volt Petőfi Sándor is. Már benn a sírban, kezét összekulcsolva könyörgött kíméletért, de a buzgó szász ráhányatta a földet. A hírt átvették a külföldi lapok is, így a francia *Debatte*. Idehaza csak múló szenzációszámba ment, hamar túlestek rajta.

Hihetőbb volt a hír, hogy a költő életben maradt és bujdosik. Kalandorok ezt fel is használták. Könnyű az emberekkel elhitetni, amit maguk is szeretnének hinni. Ebből a szempontból a legkülönösebb volt annak az ál-Petőfinek az esete, akiről utóbb kiderült, hogy egy *Sarlay* nevű takács. Már 1850-ben végigkilincselte Győr vármegyét azzal a mesével, hogy ő Petőfi Sándor. Sikerült gróf Zsigray Lászlónét is elámítania. Ez menedéket adott neki, jól tartotta, s amikor mehetnékje volt, a saját kocsiját ajánlotta fel. Útközben azonban a szökevény megszökött, és gyalog szélhámoskodott tovább a környékbeli református lelkészeknél. Mikor híre ment, hogy ő mégsem az igazi Petőfi, egyelőre abbahagyta a próbálkozásokat és meglapult a szülőfalujában.

Úgy mondtam: egyelőre. Hét esztendeig nem adott magáról hírt, de 1857-ben megint felbukkant, mégpedig *Londonban*. Az ottani emigrált magyarokra vetette ki a horgát. Meg is akadt rajta özvegy Benkőné és leánya, Gál Sándorné. Itteni szereplése alapján mondtam Sarlay esetét a legkülönösebbnek. A két lelkes hölgy május elsejére meghívta Rónay Jácintot, a tudós papot, Rudolf trónörökös későbbi tanárát. Tudták, hogy ismerte Petőfit, és meg akarták szerezni kettejüknek a viszontlátás örömét. Rónay a találkozásról ezt írja: „Megjelent hát a nevezetes férfiú: *zömök, pirospozsgás, hirtelenszőke, alig 25 éves fiatalember*, minden inkább, csak nem költő, s legkevésbé *Petőfi*."

Tetejébe a beszéde is pórias volt és teljesen műveletlen emberre vallott, csupa dicsekedéssel volt tele. Rónay így búcsúztatta: „Én azt hiszem, hogy megszökött kocsis vagy bojtár, aki urát meglopta, vagy tán éppen nehéz vasból szabadult lókötő."

Hogyan került ez a parlagi szélhámos Londonba? Utóbb az is kiderült, éppen Rónay Jácint révén, akinek egy becsapott magyar földbirtokos megírta az esetet. Ennél Sarlay mint osztrák börtönből érkező szabadsághős mutatkozott be, Eszterházy néven. A jóhiszemű magyar házába fogadta a rongyos, éhes embert, felöltöztette és hónapokig rejtegette. Érthetetlen módon a takácsból lett Eszterházy végül úgy behízelkedett a háziak kegyébe, hogy nem dobták ki, amikor *megkérte a házikisasszony kezét*. Sőt el is fogadták a megtisztelő ajánlatot, csupán a kérőnek nyilvánvaló pénztelensége lett volna egyelőre az akadály. A pénzhiány csak ideiglenes — bizonykodott a leendő vő —, mert őrá hatalmas anyai örökség vár Angliában, csak oda kell utaznia és mindjárt felveheti. Ehhez azonban megint csak pénz kell. Mennyi? A kalandornak volt bőre a pirospozsgás ábrázatján és kivágta: *tizezer forint*. A házigazda összegyűjtötte a temérdek pénzt, átadta az Eszterházy-sarjnak, s ez igéretének első részét valóban megtartotta: elutazott Londonba. Ott vígan élt, ameddig a pénzből tartott. Azután megint csak negyvennyolcas élményekkel segített magán. Jelentkezett Perczel Mór tábornoknál, mint az ő seregének hajdani köztüzére. A tábornok gyűjtést rendezett a hajdani bajtárs számára, és egész csinos összeget szedett össze az angliai magyarok közt, úgyhogy a szegény bujdosó még egy kis házat és földecskét is szerezhetett a pénzen. De nem tudta magát megbecsülni, kocsmázott és részegeskedett, mire Perczeléknél kitelt a becsülete, és eltiltották maguktól.

Érdekesebb annak az ál-Petőfinek a fellépése, aki *csakugyan hasonlított* a költőhöz.

Az esetről Jókai Mórnak a *Hon*-ban megjelent cikke számol be. Ő egy Bathó Ferenc nevű ismerősétől hallotta. 1850 április végén történt, hogy egy hódmezővásárhelyi asszony felkereste Bathót a szomszédos mágócsi pusztán azzal, hogy ő szállást adott egy menekültnek, s ez szeretne Bathóval beszélni. Az asszony kislánya is jelen volt, s egyszerre csak felkiáltott: „Nini, ez az a bácsi, aki nálunk lakik." *Petőfi arcképe lógott a falon*. Erre Bathó azonnal bement Hódmezővásárhelyre. Ezt beszélte a találkozásról:

„Soha még ember és ember között nagyobb hasonlatosság nem létezett. Ugyanazon arc, hajviselet, szemek. Még a Petőfinél oly sajátos fejkapkodás, mozdulatai, lépéseinek megnyomása és maga a hang is ugyanaz."

Bathó azonban kételkedett, mert Petőfit jól ismerte, együtt töltöttek egy éjszakát a segesvári csata előtt Marosvásárhelyt. De kérdéseire az idegen olyan bizalmas részleteket beszélt el Petőfiék családi életéről, amelyeket csak a költő ismerhetett. Bathó erre megtorpant. Miután ugyanakkor Petőfi apósa, az öreg Szendrey is ott tartózkodott a mágócsi pusztán, teljes bizonyosságot szerzendő abban állapodott meg az idegennel, hogy behozza Szendreyt is a városba, hadd szóljon ő is hozzá a dologhoz. Egyelőre húsz forintot adott a hasonmásnak. Vissza is tért Szendrey kíséretében a városba, de akkorra már a bujdosó a húsz forinttal tovább bujdosott.

Érdekes, hogy némelyik megcsalatott még a leleplezés után is inkább hitt a csalásban, mint az igazságban. Kápli Lajos Győr megyei evangélikus lelkész a tulajdon szemével olvashatta az ál-Petőfikről szóló leleplezéseket, mégis kitartott amellett, hogy őnála az igazi Petőfi járt. Tíz év múlva, amikor Pákh Albert összegyűjtötte a Petőfi eltűnésére vonatkozó adatokat, 1861. január 2-án kelt levelében ezt írta Pákhnak:

„Petőfi Sándor nálam volt! 1851-ben, július közepén, egy csütörtöki napon, délután 3 órakor tért be hajlékomba." Petőfi Istvánnak (Sándor öccsének) adta ki magát — írja tovább —, de ő mindjárt ráismert, mert együtt jártak iskolába Szentlőrincen; katonakorában is találkozott vele; majd látta Pápán mint diákot. Erre bevallotta, hogy ő valóban Petőfi Sándor. Másnapig maradt a lelkésznél, onnan gyalog ment tovább, mert félt, hogy ha kocsira ül, könnyen felismerhetnék. Emlékül ott hagyta mogyorófa botját.

RÁTH-VÉGH ISTVÁN

GŐZGÉP-NOSZTALGIA

Ki találta fel a gőzgépet?

Mindenki tudja: az angol James Watt a XVIII. században. A múlt században az ugyancsak angol Stephenson megalkotta a gőzvasutat, az amerikai Fulton pedig a gőzhajót. A gőzgépek virágkora jött el, számos alkalmazást találtak a pöfögő-dohogó, füstöt okádó erőgépek. Útépítéseknél nélkülözhetetlenné váltak a roppant súlyú úthengerek. A földeken gőztraktorok szántottak, a betakarított gabonatermést gőzhajtású gépek csépelték ki. Voltak önjáró gőzdaruk, áramfejlesztők, és külön osztályt képviseltek a „showman's engine"-ek, azaz a mutatványos-gépek, amelyek körhintát hajtottak, cirkuszkocsikat vontattak, és áramot fejlesztettek az előadáshoz. Megszületett a gőzomnibusz és a gőzautomobil is, de ezek nem tudtak átütő sikert aratni.

A robbanómotor megjelenésével századunk elejétől bealkonyult a gőzgépeknek. Néhány évtizedig még tartották magukat, de aztán a sok gonddal készült, olykor iparművészeti remeklésnek számító masinákat kimustrálták, ócskavasba kerültek, beolvasztották őket.

1958-ban az angol Jack Walton egy tűrhető épségben maradt, különösen szép „showman's engine"-re bukkant egy ócskavas-telepen. Apja, nagyapja és jómaga is gépszerelő volt, gondolt hát egy nagyot, és megvette a roncsot, a *Supreme* („Felséges") gép maradványait. Apjával és néhány barátjával nekilátott a helyreállításnak. Tizenkét év telt bele huszonötezer munkaóra és fél millió font ment rá, de végül a Supreme régi pompájában ragyogott, pöfögött, fütyült — és járt. A hetvenes évekre egész Angliában kitört a gőzgép-nosztalgia. Annyi múlt századi gőzgép-remek járt már a maga kerekén tetszhalálából feltámadva, hogy tulajdonosaik klubot alakítottak, és évente nagy kiállításon mutatják be dédelgetett kedvenceiket az ámuló nagyközönségnek és — persze — egymásnak. Díjat nyerni itt nem lehet csupán szépséggel, a traktornak szántania kell, a

Jack Walton a Supreme hatalmas kereke mellett

hengernek utat egyengetnie, a mutatványos-masinának körhintát forgatnia — mint ifjúkorában Jack Waltonnál sok gazdag amerikai megfordult már, hogy a Supreme-et megvegyék tőle. Üres csekkkönyvet szoktak átnyújtani neki: „Az árát Ön írja be, én fizetem" — mondják. De ő csak a fejét rázza. „A gőzgépeknek nem Amerikában van a helye, hanem ahol megszülettek: Angliában" — feleli büszkén. És tovább festi, keni és fényesíti kedvencét, hogy egy porszem se éktelenkedjék rajta a legközelebbi kiállításon.

RÓNASZEGI ÉVA

Remekművű úthenger a múlt század végéről

ROBINSON-JÁTÉK

START

1

2

3

4

5

6

7

CÉL

Daniel Defoe, a nagy angol író tette halhatatlanná Robinson Crusoe alakját, aki egy lakatlan szigetre vetődve önerejéből, kitartásával és találékonyságával huszonnyolc esztendőn át fenntartotta magát.
Házat épített, növényeket termesztett, állatokat szeliditett, és egy emberevőktől megmentett bennszülött személyében, akit Péntteknek nevezett el, társra is szert tett. Végül egy tengerjáró hajó mentette meg, és vitte vissza Angliába.
A jól ismert történet néhány főbb mozzanatát követhetitek végig ezen a labirintusjátékon.

1. *Robinson Crusoe maga ácsolta tutajon partra ment néhány értékes ládát a hajó rakományából*
2. *Türelmes munkával Robinson kunyhót épit, és a vadállatok elleni védelmül cölöpkeritéssel veszi körül*
3. *A sziget közepén, egy távoli tisztáson Robinson fedett raktért készit*
4. *Lábnyom a parti homokban! Tizenöt esztendei magány után Robinson egy emberi lény nyomára bukkan!*
5. *Robinson a távcsövén át kilesi a tűz körül táncoló kannibálokat*
6. *A kannibálok foglya, akit ebédjüknek szántak, elmenekül; Robinson magához fogadja, és az esemény napjáról Péntteknek nevezi el*
7. *Huszonnyolc év után Robinsont és Pénteket hajójára veszi egy brit kapitány*

PARTRABLÁS

1953. február elsejének éjszakáján hatalmas vihar tombolt Hollandia partjai előtt. Az iszonyú erejű szél keltette vihardagály-hullámok dübörögve ostromolták a betongátakat. És az ágyúlövedéknek is ellenálló beton nem bírta ki a tenger állandó rohamát. Zeeland, Zuid Holland és Noord Brabant tartományokban 62 helyen omlottak össze a védőfalak. A sós tengervíz akadálytalanul söpört el mindent, ami útjába került. Néhány óra alatt 90 falu házai kerültek víz alá, és több mint 1700 ember vesztette életét.

Hollandia történetében ehhez hasonló katasztrófák sajnos nem tartoznak a ritkaságok közé. A krónikák szerint 1421-ben százezer, 1574-ben pedig négyszázezer ember lelte halálát a vihardagály gátakat morzsoló hullámai közt. E kis ország népe állandó harcot vívott és vív még ma is a tengerrel, mely újra és újra vissza akarja hódítani a Hollandia negyedrészét kitevő mélyföldeket. A veszély reális és soha nem múló, hiszen ezek a mélyföldek a tenger szintjénél alacsonyabban fekszenek, és mint a legutóbbi mérésekből kiderült, még mindig süllyednek, mégpedig évenként két centimétert. Ez első hallásra nem tűnik soknak, de ezer év alatt már katasztrofálisan sok: húsz méter!

A víz elleni küzdelem már a középkorban elkezdődött. Eleinte csak magas dombokat építettek a hollandok a veszélyeztetett területekre abból a célból, hogy katasztrófa esetén legyen hova fölmenekülni az embereknek. Akinek nem sikerült csónakkal biztonságos helyre érnie, itt várta meg az ár elvonulását. Később azonban a jobb és tartósabb eredményt igérő aktív védekezést választotta az ország. A hullámzás erejének csökkentésére először cölöpsorokat vertek a természetes védővonalat alkotó parti dűnék elé. E kezdeti lépést mesterséges gátak építése követte, melyek mögött növények telepítésével kötötték meg a szélben vándorló parti homokbuckákat. A facölöpökből álló gátak azonban nem bizonyultak tartósaknak, ezért először kőből, majd betonból emeltek hatalmas, erődfalhoz hasonló gátrendszereket. Úgy vélték, hogy nincs olyan természeti erő, mely ezeket át tudná törni. És mégis bekövetkezett az 1953-as tragédia. Ez ösztönözte végül a holland kormányt az úgynevezett Delta-terv kidolgozására. E terv alapján a szigetekre szaggatott Zeeland területén, a Rajna torkolatvidékén a szigetek nyugati partjait összekötő, a folyóágakat is medencékre tagoló olyan gát- és zsiliprendszert építettek ki, mely biztonságosan megvédi a partot a vihardagályok ellen. Az egyes medencékből édesvízzel szorítják vissza a tengervizet, és ezzel — a mezőgazdaságnak segítve — csökkentik a talaj szikesedésének folyamatát.

A terv záróakkordjaként a sekélyebb vizű medencék kiszárítását és termővé tételét is előkészítették. A Delta-terv befejezéséhez közeledik. A hatalmas zárógátakon már autópályák vezetnek keresztül, és úgy látszik, Hollandia véglegesen megszabadult a vihardagály pusztításaitól.

A hollandok azonban nemcsak védekeznek a tenger ellen, hanem támadják is azt. Ahol lehet, igyekeznek területeket elragadni tőle. Még az ország címerében is helyet kapott ez a törekvés egy jelmondat erejéig, mely így szól: Az Isten tengert, a holland partot teremt!

A szárazföld visszaszerzésének eme gigantikus munkálatai, melyek ma Zuiderzee-program néven váltak közismertté, tulajdonképpen már a XV. században elkezdődtek. A vihardagályok elöntötte területekről állatok hajtotta szivattyúkkal emelték ki a vizet, és így alakították ki a tengertől visszahódított területeket, a poldereket. Később az emberi és állati erőt szélmalmokkal helyettesítették. A XVI. században váltak a csatornákkal szabdalt holland táj jellegzetességeivé a szélmalmok. A lakosság létszámának növekedése szükségessé tette új területek visszanyerését. Noord-Holland, Zuid-Holland és Zeeland tartományokban háromszáz év alatt 570 ezer hektár területet tettek termővé. A múlt század legnagyobb polderesítési munkája a Haarlemi tenger kiszárítása volt. Ekkor 18 ezer hektárral gyarapodott az ország.

A Zuiderzee kiszárításának tervét 1920-ban fogadták el. Első lépésként 1927. és 1932. között fölépítették az Ijssel tavat a tengertől elválasztó 32,5 km hosszú zárógátat, majd hozzákezdtek az első polder, az Eierngermeer-polder kiszárításához. 1940-ben húszezer hektáron már megindulhatott a mezőgazdasági művelés. Ezt a sikert követte a többi. 1957-ben befejeződött a Keleti-, 1968-ban pedig a Déli-polder kialakítása. Nemrég zárult e program utolsó állomásának, a Markerwaardnak kiszárítása. 1920 óta 226 ezer hektár földet vehettek birtokukba a hollandok.

Még a modern gépek birtokában is emberfölötti munkát végeztek ezek a találékony, szorgalmas emberek. A hatalmas szivattyútelepek néhány év alatt egy-egy polder kialakításánál a mi Balaton-unkénál nagyobb vízmennyiséget emeltek át a csatornákba. A frissen nyert földterületek termővé tétele is hosszú ideig tartott és nagy fáradságba került.

Az idő a hollandokat igazolta. Ma már arra is gondolhatnak, hogy a valaha oly pusztító vihardagály rettentő erejét energiatermelésre használják föl. A Keleti-Schelde földnyelveit összekötő zárógát közelében épül a világ legnagyobb árapály-erőműve, mely megszelídíti és munkába fogja a tengert. Hol vannak már a partot védő hajdani cölöpgátak, hová tűnt a dombokra menekülő lakosság tehetetlen félelme? A hollandok megnyerték az Északi-tengerrel vívott küzdelmet, és most már valóban büszkén mondhatják a világnak: küzdünk és fennmaradunk.

CSERI REZSŐ

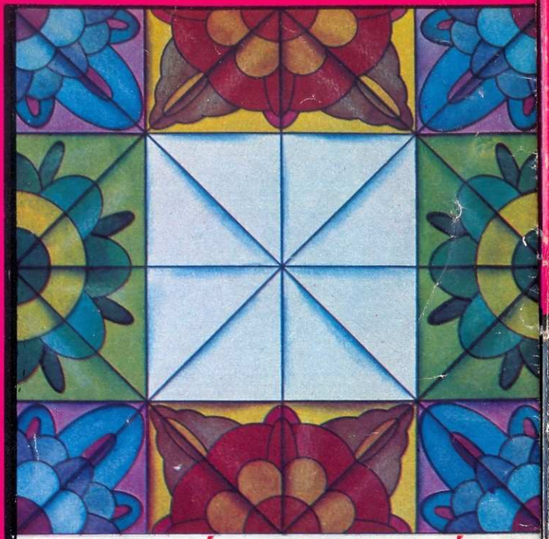
Úszó zsilipkamrával építik a Delta-terv hatalmas betonpilléreit

A Rajna-deltát hét és fél kilométeres közúti híd íveli át

A szélmalmok a holland táj hagyományos tartozékai

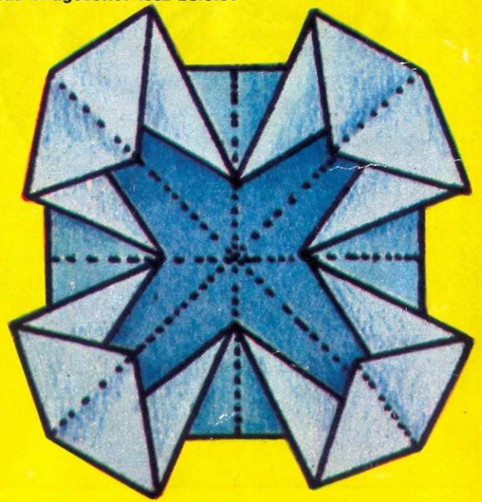
VIZES DOLGOK

Minden kép főszereplője a víz. A-tól L-ig azonban nem vezet egyenes út. Minden képhez úgy kell megkeresni a soron következőt, hogy egy-egy apró részlet összekapcsolja őket, az A-t és az E-t például a vödör, az E-t és a . . . de tovább már ti lépjetek! (Megfejtés a 45. oldalon)

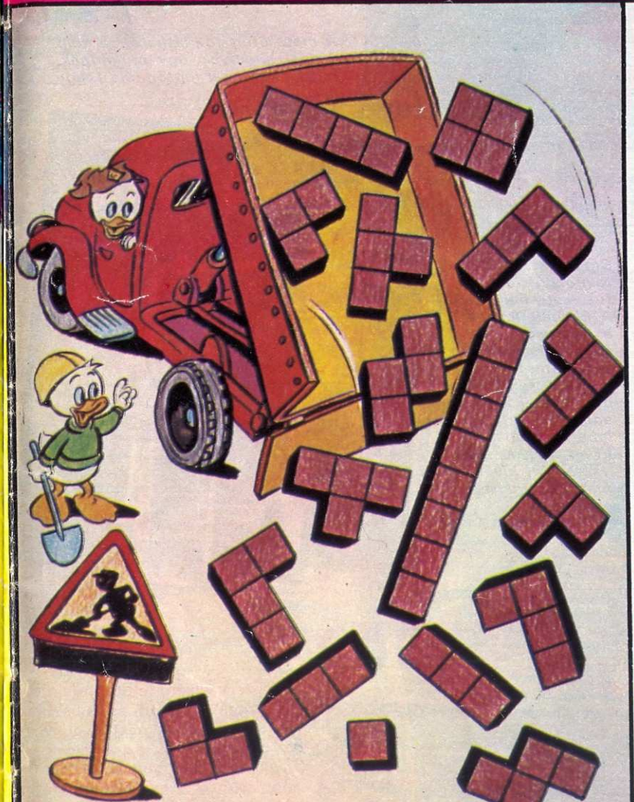


PAPÍRVILÁG

Vágjátok ki — vagy hogy a lapot kíméljétek, inkább másoljátok át fehér papírra — ezt a színes mintát, majd hajtsátok össze úgy, ahogy az alábbi ábra mutatja. Színpompás virágcsokor lesz belőle!



domino



MI VOLT A RAKOMÁNY?

Szétesett a kirakós játék, amikor a billenős platóról le akarták rakni. Állapítsd meg gyorsan, lehetett-e eredeti formájában négyzet. Persze úgy, hogy nem állítod össze! (Megfejtés a 45. oldalon)

Korosd meg!

A nagypapa elvesztette a szemüvegét és a pipáját, kisunokája mindent tűvé tesz értük. Pedig nem is olyan nehéz megtalálni őket. Segíts a kislánynak! (Megfejtés a 45. oldalon).

Számítógépes cipőtervezés

A metszeten jól láthatók a talp üregei, amelyek úgy működnek, mint a kerékpár légtömlője (nagy kép)

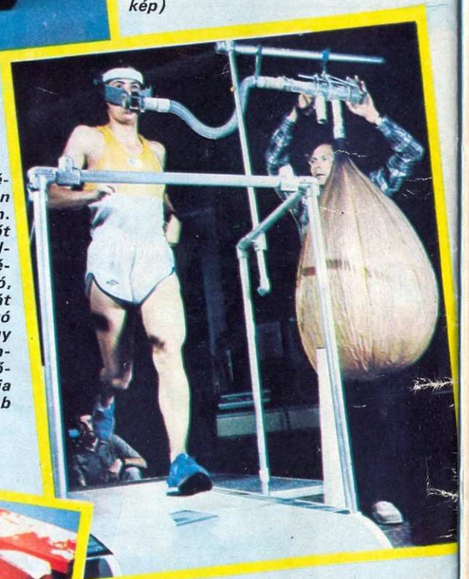
FUTÓCIPŐ FELSŐFOKON

Ha futás közben a lábad földre dobban, huszonhat csont, húsz izom és majdnem száz ín veszi fel a hirtelen lökést, amelynek ereje a tested súlyának háromszorosa...

Nem mindegy hát, hogy milyen cipőben futsz. Ha nem támasztja kellően a lábadat, hamarabb elfáradsz, hosszabb idő után pedig eltorzul a lábfejed. Valamikor mezítláb járt az ember, manapság erre bizony ritkán van alkalmunk, legtöbbször csak nyáron, a strand homokján. Sportolni, futni is inkább cipőben szokás, de nem mindegy, hogy milyenben!

A modern futócipőt, amit nálunk edzőcipőnek is mondanak, szakemberek tervezik. Tanulmányozzák a lábfej anatómiáját, vagyis a szerkezetét, a csontokra és izmokra ható sokféle erőt, hogy megtalálják a legjobb formát, és azokat az anyagokat, amelyek a célnak leginkább megfelelnek. Ehhez a munkához is nagy teljesítményű számítógépeket használnak, hiszen számtalan adat között kell mérlegelni, választani.

Amikor aztán egy-egy modell elkészül, különféle kísérleteknek vetik alá, vizsgálják, tesztelik. Ha mindenféle szempontból jónak találták, akkor kerülhet sor a tömeges gyártásra. Tudjátok, hogy például a rövidtávfutók másként futnak, mint mondjuk a maratoni futóversenyek résztvevői. Ez a lábfej munkájában is különbséget jelent, ezért eltérő cipőfajtákat kísérleteznek ki a rövid- és a hosszútávfutásra. Ismét másféle cipő kell az olyan edzésekhez, amelyek során változó a láb igénybevétele. A nagy sportszergyárak éppen ezért többféle modellt gyártanak. Gondos munkájukról az itt látható képek mesélnek.



Cipőteszt: az atléta mozgó szalagon fut — egy helyben. A kilehelt levegőt a légzsákban felfogják, és elemzéséből kimutatható, mennyi energiát használt el a futó adott idő alatt. Így lehet összehasonlítani, melyik cipőmodell kívánja meg a legkisebb erőkifejtést.

Ennyi darabból áll össze a cipő

WILLÁM WILL és a postakocsi

Kép: Morris — Szöveg: Goscinny — Fordította: Timár György

HAYDN, A HÁZI-SZOLGA

„Kétséges rang-é szellem és tudás? — kiált fel keserűen Ádám-Kepler *Az ember tragédiája* prágai színében.

Bizony hosszú korszaka volt az emberiségnek, amelyben a legnagyobb tudás vagy a legkiválóbb művészi tehetség sem adott olyan rangot, mint az előkelő származás és a vagyon.

Jól példázza ezt Joseph Haydnnak, minden idők egyik legnagyobb zenei lángelméjének élettörténete.

Haydn életének javát az Eszterházy hercegek szolgálatában töltötte. Ma úgy gondolnánk: az Eszterházyak büszkék lehettek rá, hogy egy ilyen világraszóló tehetség vezeti házi zenekarukat. Abban a korban azonban másként festett a dolog. A leggazdagabb magyar főúri család szemében Haydn egyik tagja volt csupán a pompázatos fertődi kastély hatalmas létszámú személyzetének. Megbecsült tagja, igaz. Értékét tudták, vigyáztak is rá, nem is engedték el a szolgálatukból harminc évig. De hogy rangja lett volna?

Erről legékesebben az a szolgálati szerződés beszél, amelyet alkalmazásakor, 1761-ben írt alá az akkor már majd harmincéves, sikeres és tekintélyes muzsikus:

„Haydn József házi tisztnek lesz tekintendő. Ennélfogva Ő Hercegi Főméltósága kegyesen elvárja tőle, hogy amint ez a hercegi udvartartásban alkalmazott, tisztességtudó házi tiszthez illik, mindig józan legyen, s az alája rendelt zenészekkel ne bánjék durván, hanem kíméletesen, higgadtan és becsületesen. Amennyiben a Magas Uraság előtt játszanak, mind ő, mind a zenészek egyenruhában, tisztán, utasítás szerinti fehér harisnyával, tiszta fehérneművel, rizsporozott hajjal kötelesek megjelenni. A hajfonat lehet akár copf, akár var-

kocs, de mindenesetre egyforma. Ő Hercegi Főméltóságának parancsára tartozik olyan zenét szerezni, aminőt Ő Főméltósága kíván. Új szerzeményeit senkivel sem közölheti, még kevésbé engedheti meg lemásolásukat, hanem egyes-egyedül Ő Főméltósága számára köteles azokat fenntartani, s az ő előzetes tudomása és kegyes engedélye nélkül senki más számára zenét nem szerezhet.

Haydn József köteles mindennap délelőtt és délután a hercegi előszobában megjelenni, magát bejelentetni és megvárni a magas hercegi rendelkezést, hogy legyen-e aznap zene. A kapott parancsot azonnal közölje a zenészekkel, s ne csak ő jelenjék meg pontosan a kitűzött időben, hanem gondja legyen rá, hogy a többiek se késsenek el, és senki se hiányozzék."

Az igazsághoz tartozik, hogy a művelt, a zenéhez és művészetekhez kiválóan értő Eszterházy Miklós herceg nem ragaszkodott túl szigorúan a szerződés megalázó feltételeihez. Főleg később, amikor már Haydn hírneve nagyra nőtt, és Európa minden részéből kitüntetésekkel és csábító ajánlatokkal halmozták el, a herceg egyenest barátságával „tüntette ki" zeneszerzőjét, és elnézte neki, hogy a szerződéssel ellentétben más megbízók és kiadók számára is komponált. Mindez nem változtatott azonban a rideg tényen, hogy a nagy zeneszerző — szolga volt, még ha megbecsült szolga is.

Haydn volt az utolsó fontos muzsikus, aki élete javát hűbéri szolgálatban élte le. A huszonnégy évvel fiatalabb Mozart korán megvált urától, a salzburgi hercegérsektől, a még fiatalabb Beethoven pedig — jóllehet ő is kénytelen volt néha főúri pártfogók kegyét keresni — sohasem szegődött szolgálatba. Önállóságuknak ára volt: gyakori nélkülözés, létbizonytalanság, de ők ezt büszkén vállalták. Ők teremtették meg az új művész eszményképét: a zeneszerzőét, aki a maga erejéből vívja ki rangját a világban, aki nélkülöz, tűr kudarcot és megnem értést, de töretlenül halad célja felé.

MIÉRTEK AZ ÁLLAT-VILÁGBÓL

Miért kötnek életre szóló „házasságot" a kanadai ludak?

Nem annyira szerelemből, mint inkább a fajfenntartás biztosítása miatt. Élengedhetetlen az évenként megismétlődő költözés és az ifjak felnevelése szempontjából, hogy apa és anya, nem pedig alkalmi partnerek éljenek egy fészekben. Több más madárfajhoz hasonlóan — sas, daru, gólya, sólyom — ezért élnek a ludak is ilyen családi életet.

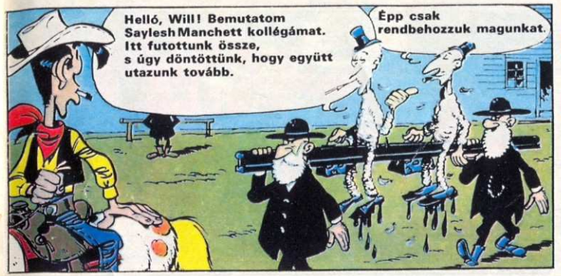
A ludaknak drága az idejük. Sok ezer kilométert kell évente repülniük, hogy a sarkkörtől északra lévő fészkeikre visszataláljanak. Nem indulhatnak túl korán, mert az időjáráshoz kell igazodniuk, de el sem késhetnek, mert amikor azután végre célba érnek, a rövid sarkvidéki nyár elég kell legyen mindenre: a tojások lerakására, kikeltésére, az ifjak repülőtanfolyamára. Mindezt gyorsan kell elvégezniük, hogy azután ősszel baj nélkül húzhassanak az új nemzedékkel délre. Ha minden évben új pár után kellene nézniük, nem tudnák ezt a szoros időrendet betartani.

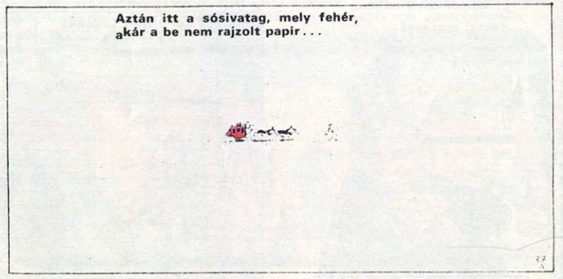
Miért falja fel a krokodil a kölykeit?

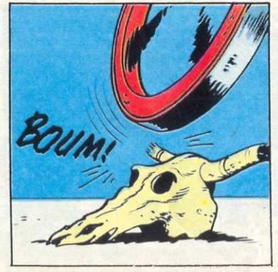
Valójában szó sincs ilyesmiről. Megtévesztő a látszat, mert ugyan szájába veszi őket, de nem nyeli le, hanem a vízhez szállítja a kicsiket.

A nilusi krokodil nőstény párosodás után a parton 20—30 centiméter mély lyukat ás, abba teszi le tojásait. Gondosan betakarja földdel, sőt a farkával még le is döngöli. Ezután 12 héten keresztül szinte el sem mozdul a lyuk mellől,

* Amerikai vallási szekta tagjai.







amelyet a nap tüze erősen felhevít. Amikor a kicsik kikelnek a tojásból, szabadulni akarnak börtönükből, ezért elkezdenek kórusban rikácsolni, bőgicsélni. A krokodilmama ekkor felszakítja a befalazott fészket, és szájába veszi a kicsiket. A krokodilnősténynek az alsó állkapcsa alatt egy külön erre a célra szolgáló erszénye van, amelyben a „felfalt" kölykök nagyon vidáman és jól élnek. Amikor már a teljes fészekalja kikelt (körülbelül 20-an vannak), akkor a mama elszállítja csemetéit szájában a vízre, ahol útjukra bocsátja őket.

Miért üvöltenek a farkasok?

Semmi esetre sem unalomból vagy mert egyedül érzik magukat. Ezeknek a társas lényeknek olyan bonyolult híradási rendszerük van, mint kevés más állatfajnak. A sokféle hangból, amit kiadnak, mi az üvöltést ismerjük leginkább. A falkától külön portyázó farkas az üvöltés révén nemcsak a kapcsolatot tartja fenn társaival, de energiát is megtakarít általa. Furcsa ez a fogalmazás, pedig tökéletesen fedi a valóságot. A farkas hangjával elijeszti azokat az ellenfeleket, akikkel egyébként meg kellene küzdenie. Ugyanilyen okból üvölt az oroszlán is, meg a majom is.

Miért dobol mellén a gorilla?

Ezt majma és esete válogatja. Lehet figyelmeztetés a közeledők felé: „Egy lépést se tovább!", de lehet veszély múltán a megkönnyebbülés kifejezése is. Vannak gorillák, akik puszta jókedvükben kezdenek dobolni. Az viszont csak a Tarzan-filmekben létezik, hogy győzelmi dalt doboljon egy gorilla, amikor sikeresen eltörte valamelyik ellenfele gerincét. A zoológusok megállapítása szerint a gorilla nem támadó állat, az embert sem bántja, ha az barátságosan közeledik feléje.

Beszéljünk a kabátról!

Tágabb értelemben kabátnak vagy köpenynek nevezünk minden olyan ruhadarabot, amelyet a szokásos öltözék felett viselünk, az időjárás viszontagságai elleni védelmül.

Lényegében kabát volt tehát már az ógörögök himationja és a régi rómaiak tógája is, bár ezeknek szabása tulajdonképpen még nem volt. Minden köpenyek őse ugyanis egy egyszerű kelmedarab, amelyet a vállon átvetve, ügyesen redőzve és elöl összefogva viseltek, sarkaiba esetleg súlyokat rejtve, hogy a keimének szebb legyen az esése. S az antik görögök meg rómaiak ennek az ősköpenynek a fazonján gyakorlatilag alig változtattak.

A testre tekert kabát tisztességgel szolgálta az ókori embert, csak az volt a baj, hogy nehézkes volt a felöltése. A római tógát például a vestiplicusnak nevezett, külön e célra betanított szolgák segítették urukra, minden redőt gondosan eligazítva.

A lepelkabátok divatját forradalmasító ötlet az volt, hogy a köpenyként hordott kelmedarab közepén lyukat kell vágni, azon átbújtatni a fejet, aztán az egész anyagot összefogni egy zsinórral, hogy a szél a kabát alá ne fújhasson. Oldalról azonban még mindig „cúgolt" a köpeny. Erre végre eszébe jutott valakinek, hogy az anyagot kétoldalt a karöltőig össze lehet varrni. Végül megszületett az újabb ötlet: fel kell elöl hasítani az anyagot. És ezzel már meg is volt a máig hordott kabát primitív formája, épp csak az ujja hiányzott. Az aztán még jó darabig váratott magára.

A középkori köpönyegek is egytől egyig ujjatlanok voltak, többnyire félkör vagy körszelet alakúak, s elöl vagy a vállon csukódtak, rendszerint csattal. A gombbal csukódó ujjas kabát már az újkor leleménye. Változatos kabátfazonokról pedig jószerivel csak a múlt század óta beszélhetünk.

Zenéről — szavakkal

OBOA: Kettős nyelvű fafúvós hangszer. A XVII. századtól állandó tagja a zenekaroknak; „a" hangja szerint szokás hangolni Händel óta valamennyi zenekari hangszert az előadás megkezdése előtt, mivel az oboa hangolásán legnehezebb változtatni. Két érdekes régi típusa az oboe de caccia (= vadászoboa), amely az angolkürt elődje, és Bach egyik kedvenc hangszere, az oboe d'amore (= szerelem-oboa), amely behízelgő hangjának köszönheti a nevét.

BARKAROLA (csónakos dal, sajkadal): a velencei gondolások 6/8 vagy 12/8 ütemű, ringató ritmusú éneke vagy annak hangszeres utánzata. Az utóbbiból főleg Chopin és Mendelssohn alkotott remeket. Az operairodalom legnépszerűbb barkarolája Offenbach Hoffmann meséi című dalművének betéte, amely a II. felvonás nyitókettőse.

ZENEBOHÓC: Viszonylag új bohóctípus. Mutatványainak lényege a komikum, az akrobatika és (főleg!) a sokoldalú, virtuóz, de mégis mulatságosan ható muzsikálás. A zenebohócnak legalább öt-hat hangszeren kell remek technikával játszania, még éneklő fűrészből és üvegpoharakból is csodálatos hangokat csalogat elő. És miközben muzsikál, kötélen egyensúlyozik, tótágast áll, ráadásul bohóctréfákkal szórakoztatja a közönséget, ami különösen sem csekélység, hát még együtt! Az eleddig leghíresebbé vált zenebohóc a svájci Grock (1880—1959). Többször fellépett Budapesten is, fergeteges sikerrel. A magyar zenebohócok tán legismertebbje Gabi. Hangszerei: csörgő, csengő, hegedű, szájharmonika, trombita, síp, xilofon, koncertina és zenélőszék.

BOROTVA-KVARTETT: Haydn f-moll vonósnégyese. Neve állítólag abból ered, hogy szerzője éppen borotválkozni akart, amikor Bland angol kiadó meglátogatta Eszterházán. „Legjobb kvartettemet egy borotváért" — kiáltott fel Haydn, és a kiadó, élvén az alkalommal, szaván fogta.

KRONOGRAMMA

Így nevezik azokat a szövegeket, amelyeknek római számjegy-értékű betűi valamilyen formában egy esemény évszámára utalnak. Például: A SICVLICIDIVM (ejtsd: szikulicidium) szó jelentése: székelyöldöklés. Ha a szóból kiemeljük a római számnak is felfogható betűket, kialakítható belőlük — a római számok korabeli írásmódjával — a madéfalvi veszedelem évszáma: MDCCLVVIIII = 1764. (Arra bizvást magatoktól is rájöttök, hogy a két V tizet, a négy I ezúttal négyet jelent.)

Más kronogrammákban a betűket eleve kiemelik:

LVtelA Mater natos sVos De VoraVit (= Luteiai anya felfalta szülötteit.) A nagy betűk római számként összeadva a következő eredményt adják: L + V + + I + M + V + D + V + V + I (tehát: 50 + 5 + 1 + 1000 + 5 + 500 + 5 + 5 + 1) = 1572, a Szent Bertalan éjszaka évszáma.

Van persze honi kronogramma is jócskán.

Midőn II. Rákóczi Ferenc egyszer harangot adományozott az egri ferenceseknek, a harang egyik oldalán a Rákóczi-címer domborodott, ezzel a latin felirattal: haeC CaMpana DonatVr a serenissimo principe francisco rákóczy) = ezt a harangot a főméltóságú Rákóczy Ferenc fejedelem ajándékozza). A szövegben még a név is kis betűvel van írva, hogy csak a római számok ugorjanak ki. Más kérdés, hogy a Rákóczi i betűjét is ipszilonnak írják, ami akkortájt nem volt ritkaság. De ami a lényeg: ha a szövegben római számokká kiemelt betűket helyes sorrendbe rakjuk, kialakul az adományozás éve. CCMDV, azaz MDCCV = 1705.

A legtöbb kronogrammát latinul írták, de akad köztük magyar is. Ilyet írt Garay János, Kovács Miklós erdélyi püspök pécsi látogatása alkalmából így: nagy kLIMók s szepesIknek utóDa koVács, kIkI régen s tárt karraL Várt, péCs atyja Vezére te Légy. (50 + 1 + + 1000 + 1 + 500 + 5 + 1 + 1 + 50 + 5 + + 100 + 5 + 50 = 1769, a püspök születésének éve.)

Egy kalandos szökés története...

KÖLYÖKBANDA

Színes francia ifjúsági film

MOKÉP

Június 13-tól a mozik műsorán

Ez igaz!

A közelmúltban könyv alakban is megjelent Vágó István „A fele sem igaz" című tévéműsorának anyaga. Íme néhány adat belőle, amin nem kell töprengeni, igaz-e vagy sem, mert biztosan igaz:

Kossuth Lajos, miután elhagyta Magyarországot, több cikket megjelentetett az angol sajtóban Ramway álnéven. Az írói álnév, amelyet választott, voltaképp saját nevének tükörforditása. Ram = kos, way = út, ami összeolvasva „kosut".

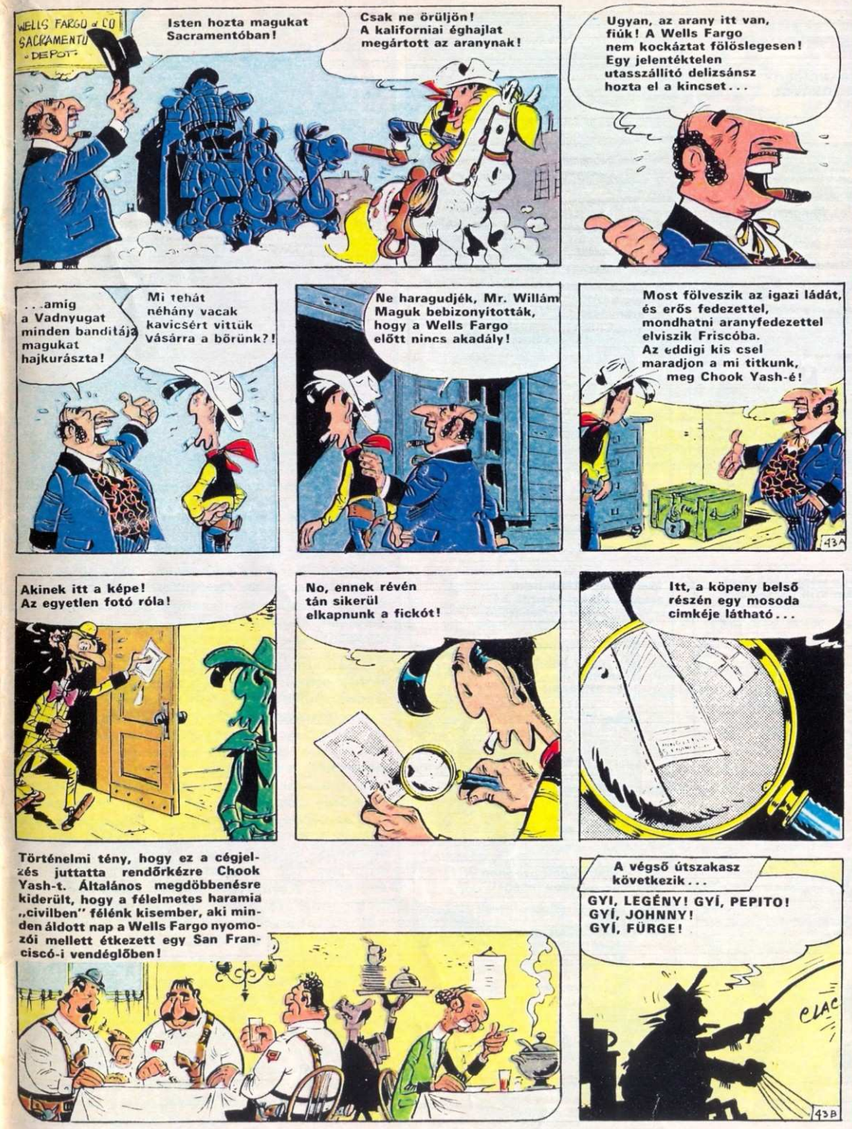
A XVIII. század közepéig csupasz ökölre bokszoltak, aminek következtében sok kézsérülés volt a mérkőzéseken. Jack Braughton volt az első, aki párnázott kesztyűvel kezdett gyakorolni, hogy teljes erővel üthessen. A kesztyűk használata azonban csak másfél évszázad múlva vált általánossá.

A hajdani Angliában irigyelt udvari méltóság volt a királyi palacknyitogatóé. Ha a szigetország partjainál bárki lezárt palackra bukkant a tengerben, halálbüntetés terhe mellett be kellett szolgáltatnia, mert felbontania csak a királyi palacknyitónak volt szabad. A rendelettet az indokolta, hogy a hajótöröttek nemegyszer fontos üzeneteket próbáltak palackpostával továbbítani, s beláthatatlan következményei lettek volna, ha ezek az üzenetek illetéktelenek kezébe kerülnek.

Széchenyi István egy ékezettel írta a családi nevét, apjaura: Széchényi Ferenc kettővel, ezért a róla elnevezett Széchényi Könyvtár nevét is két é-vel kell helyesen leírni.

A felnőttek azért horkolnak többet, mint a gyerekek, mert a lágy szájpad izomzatának tónusa, azaz feszültsége, amely a gyerekeknél még igen erős, felnőtt korra csökken.

Egykoron a fából készült farkascsapdát röviden fának nevezték, a farkast pedig toportyánféregnek. A farkas, ha beleszorult a csapdába, persze üvöltött. Ebből ered az a szólás, hogy „ordit, mint a fába szorult féreg".



SOK–SOK JÁTÉKKAL

KELLEMES ÉLMÉNYEKKEL

VÁLTOZATLAN ÁRAKKAL

MINDEN NAP 10–20 ÓRÁIG VÁR A BUDAPESTI

VIDAMPARK

VÉGE

A tűz a Földdel egyidős — de vajon mióta ismeri az ember? És mióta képes ő maga is tüzet csiholni? Ezekre a kérdésekre pontos választ nehéz lenne adni, de érdemes rajtuk elgondolkodni — már csak azért is, mert az ember az egyetlen élőlény, amelyik nem fél a tűztől, sőt szolgálatába állította.

Úgy is mondhatjuk: megszeliditettük a tüzet. Kétezer évvel ezelőtt Plutarkhosz görög filozófus azt írta, hogy a tűz élőlényhez hasonlít: meghal, ha nem táplálják, védekezik, ha támadják, és mielőtt kialszik, még egyszer utoljára fellobban, ami a haldoklásra emlékeztet. Ha kordában tartjuk, szolgál és segít minket, akár a háziállatok, de ha szabadjára eresztjük, pusztít, mint egy félelmetes vadállat.

A két lábon járó

Egy pekingi patikában évszázadunk elején egy német amatőr régész „sárkánycsont" feliratú tartóban egy kicsi, megkövesedett csontocskát talált, amely leginkább emberi fogra hasonlított. A patikus elárulta, hol találták a csontocskát — nem messze a várostól. A régész további „sárkánycsontok" keresésére indult, és eljutott egy barlanghoz, ahol ő — és később sok más kollégája is — több ezer csontot és kőkorszakbeli szerszámokat talált. Ezek korát 360 ezer évre becsülték. A régészek arra is találtak bizonyítékot ebben a barlangban, hogy az ember már 360 000 évvel ezelőtt ismerte és használta a tüzet. A hamu között vadállatok elszenesedett maradványait találták, és olyan köveket, melyek a tűz forróságától repedhettek széjjel.

Milyen élőlény lehetett az, aki *már a neandervölgyi ember előtt több százezer évvel* ismerte és használta a tüzet? Aki nem nyersen, hanem sütve ette az elejtett vadat? A húszas évek régészei ezt az embert pekingi embernek nevezték el; ma Homo erectus-nak nevezik (kiegyenesedett, azaz két lábon járó embernek). Nyomai ma már csaknem egymillió évre visszavezethetők. Mintegy háromszázezer éve azonban máig ismeretlen módon és okból kihalt a Homo erectus, aki a mai emberhez hasonló méretű volt: átlagos magassága, mintegy 160 centiméter, súlya hatvan kilogramm. Koponyája alapján megállapították, hogy már arcvonásai is emberiek voltak. Ő volt az első élőlény a Földön, aki már bánni tudott a tűzzel.

Időközben kiderült, hogy a pekingi ember nemcsak a mai Kína területén élt, mert csontjait Afrikában és Európában is megtalálták. A vértessöllősi ősember, akit Samunak kereszteltek el, szintén Homo erectus volt, és körülbelül négyszázezer évvel ezelőtt élt a Duna mentén, de Dél-Franciaországban is megtalálták nyomait. Az emberi élethez tehát kezdettől fogva hozzátartozott a tűz használata. Sokkal nehezebb arra a kérdésre válaszolni: hogyan találkozott az ősember a tűzzel?

A legelterjedtebb feltevés az, hogy villámcsapás vagy tűzhányókitörés következtében tűzvész keletkezett. A még majomszerűen szőrös emberelődök is menekültek, akárcsak az állatok — de egyikükben a kíváncsiság nagyobb volt a félelemnél, és egy égő ágat megragadott, alaposan megszemlélte, majd magával vitte. Ettől a pillanattól kezdve az ember elkezdett a tűzzel kísérletezni. Mások szerint érdekes ez a feltevés, de a fejlődés nem véletlenszerűen ment végbe.

Fény mellett szólunk

Lehetséges, hogy az ősember egy napon rájött: a tűz, amely elriasztja a vadállatokat, kevésbé félelmetes, mint a ragadozók, például a kardfogú tigris vagy a barlangi medve támadása. Lehet az is, hogy a Homo erectus valamelyik jégkorszakban kényszerült rá először, hogy tűzzel védekezzék a fagy ellen. Elképzelhető, hogy nagyon sokáig csak ismerte a tüzet, de nem használta. Talán látta, amint a talajból örökkön égő tüzes fáklyaként lángol elolthatatlanul a tűz, mint Perzsiában, ahol egy évszázadon keresztül lángoló gázkitörés tüzes fáklyája a tűzimádók szent és tisztelt „égi" jele volt. Valószínű, hogy a Homo erectus együtt élt ezzel a tűzzel, és istenségként imádta anélkül, hogy a tűz energiáját megszeditette, használta volna. Amikor azonban a földi éghajlat lehűlt, kénytelen volt megtanulni, hogy a tüzet szállítani, sőt előidézni is lehet.

Nem tudjuk, milyen módszerrel „rabolta el" az ősember először a tűz melegét. Lehet, hogy köveket melegített, és azokkal fűtötte búvóhelyét, barlangját. Lehet, hogy egy nagyobbacska faágat hívott segítségül. Tény, hogy a tűz a horda közös kincsévé vált, amelyet őrizni kellett, és egyik táborhelyről a másikra továbbvinni. A tűz megfékezése és felhasználása már emberi értelmet követelt, és a tűz révén az ősember egyre újabb felfedezésekhez jutott. Például világításra is használhatta éjszaka a barlangban, és így — ellentétben az állatokkal, akik kénytelen-kelletlen alkalmazkodnak a nappalok és éjszakák váltakozásához — ő maga határozta meg, mikor akar aludni, és mikor ébren lenni, vadászni. Az esti tűznél egybegyűlt a horda, és talán itt született a beszéd is: volt idő közölni a többiekkel, hol bukkantak zsákmány nyomára, hol les áldozatára a kardfogú tigris vagy más ragadozó.

A tűz vezetett magához a barlangi életmódhoz is. Tűz nélkül az ősember nem merészkedett volna a barlangok mélyére: a tűzzel űzték ki az eredeti lakókat — főként a medvéket. Rádásul a nedves barlangot a tűz kiszáritotta, fölmelegítette, egyszóval lakhatóbbá tette. Innen már csak egy lépés volt felismerni, hogy a tűz még a vadászatban is segíthet. A spanyolországi Torralba környékén olyan nyomokat találtak, amelyekből arra lehet következtetni, hogy az ősember itt széles területeket felgyújtott, és ezzel a menekülő vadakat egy bizonyos irányba kergette, ahol azok csapdába estek, és ländzsájával megölhette őket.

A megszeliditett lángok: meghitt hangulatot áraszt a folyóparton rakott tábortűz

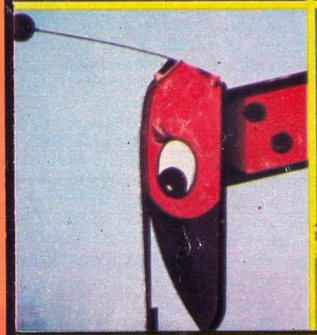
Hamuban sült hús

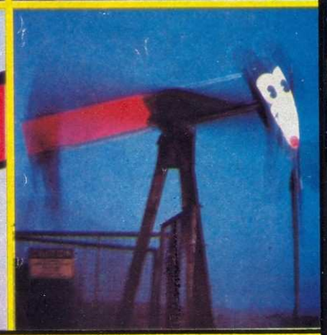
A tűz másik nagy áldása a sütés-főzés; amikor az ősember rájött arra, hogy a tüzön vagy hamuban sült hús ízletesebb és puhább, sőt tartósabb is, megnő az átlagéletkor is, mert a fogait elhullató idősebb ember is tudott még húst enni. Az ősember arcvonásai is megváltoztak a puhább ételek fogyasztásával, mert kevesebb rágásra, tehát kevésbé erős állkapocsra volt szükség. Ezért a Homo erectus egyre inkább elütött korábbi, majomhoz hasonló őseitől. Az ételfőzés magával hozta a rövidebb időtartamok fogalmának érzékelését is. Meg kellett várni, amíg az étel megsül a nyárson, és a meghatározott idejű várakozás fejlesztette az emberek időérzékét.

Most már csak azt kellene megállapítani: mikor vette észre az ősember, hogy a kemény és puhább fadarabok egymáshoz dörzsölésével lángot lehet csiholni? Ha csakis a kézzel fogható bizonyítékokhoz ragaszkodunk, akkor azt kell mondanunk, hogy az első tüzet mintegy tizenötezer éve csiholták, mert abból a korból származik az első tűzkő-lelet. A fával való csiholás valószínűleg korábbi, de ennek maradványai elporladtak, nem maradt nyomuk. Valószínű azonban, hogy már jóval korábban ismerték a tűzcsiholás művészetét, mely csaknem változatlan maradt a gyufa föltalálásáig — lényegében több mint száz éve ezt az egyszerű eszközt használjuk tűzgyújtásra.

A szabadon lángoló tűz ma is megbabonázza az embereket. Ma is népszerűek a tábortüzek, a nyílt lánggal égő kandallók: a modern fűtőtestek hatékonyabbak ugyan, és kezelni is egyszerűbb őket, de a nyílt tűz látványát nem pótolják. És ez a látvány talán azért olyan vonzó, mert aki a tűzbe néz, az emberiség ősi múltjába tekint.

L. M.





VIDÁM OLAJKUTAK

A kaliforniai Coalinga olajmezőn több tucat olajszivattyú hozza felszínre az értékes kincset a föld alól. Egy helybeli festő, megunva a kutak egyformaságát, festéket és ecsetet ragadott, és a tulajdonos cég engedélyével, sőt anyagi támogatásával, vidám állatseregletté pingálta át a szivattyúkat.

ZEBRA-TRIÓ

A salzburgi állatkert zebrapárja, Frédi (balról) és Rita (középen) leányuk, Gacsi születésnapjára, az ünnepelttel együtt, alkalmi dalárdát alakítottak. A hallgatóság nagy tetszéssel fogadta a családi együttes produkcióját.

ÉSZAK SZFINKSZE

A jéghegyek olykor bámulatosan szeszélyes formákat öltenek. Ez a Grönland mentén úszó jéghegy meghökkentően hasonlít az egyiptomi óriás szoborhoz, a titokzatos eredetű szfinkszhez.

A sportfotósok számára nemcsak a nagy teljesítmények, a bravúrok nyújtanak hálás témát, hanem a balszerencsés pillanatok is. Ló és lovasa felkészülhet a hideg fürdőre.

EZT MÉG GYAKOROLNI KELL!

Hogyan ejtsem?

A lapunkban előforduló idegen nevek és szavak helyes kiejtése

Beaufort — bofor
Daniel Defoe — Dénjel Difó
Debatte — Debatt
Jack Braughton — Dzsek Bróton
Jack Walton — Dzsek Valton
James Watt — Dzsémsz Vat
Michelangelo — Mikelandzseló
Rialto Creek — Rájeltó Krik
Saguaro — Szagváró
Schelde — Szhelde
showman's engine — sómenz endzsin
Stephenson — Sztivnzon
Supreme — Szuprim
Zeeland — Zéland
Zuiderzee — Zöjderzé

Megfejtések a 28—29. oldalról

Vizes dolgok: A—E : a vödör, E—B : a hullámgyűrű, B—J : a fa, J—C : a béka, C—D : a madár, D—H : a kacsa, H—F : a konzervdoboz, F—G : a virág, G—K : a kék buborékok, K—I : a száradó ruhák, I—L : a papírcsónak.

Mi volt a rakomány? Számolással is megállapítható : 8 × 8, azaz 64 kocka borult le, tehát lehetett négyzet.

Keresd meg! A pipa a kislány térde alatt a bokorban, a szemüveg a nagypapa feje fölött, a fán rejtőzik.

MIT REJT AZ ERSZÉNY?

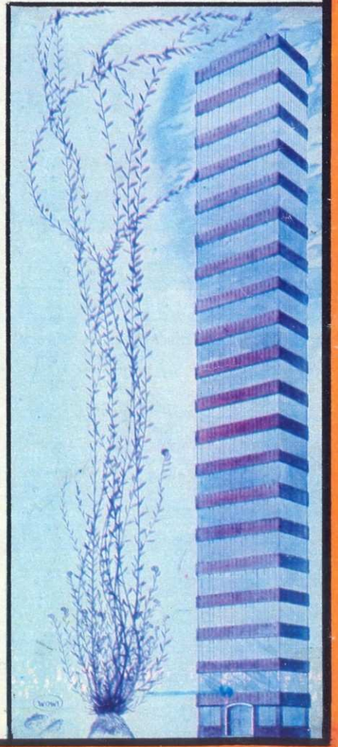
A kenguruk egy gramm súllyal születnek, és az anyaméhből az erszénybe kerülnek, ahol nyolc hónap alatt fejlődnek ugribugri kenguruvá. Eleinte, ha veszély fenyegeti őket, gyakran visszaugranak a biztonságos erszénybe, sőt, ha közben már egy kistestvérük is fejlődik ott, kortyolnak egyet az anyatejből.

Az áruszállító targoncák teljesen önműködően gördülnek ebben a raktárcsarnokban: a padlóba épített kábelek elektromágneses jelei irányítják őket.

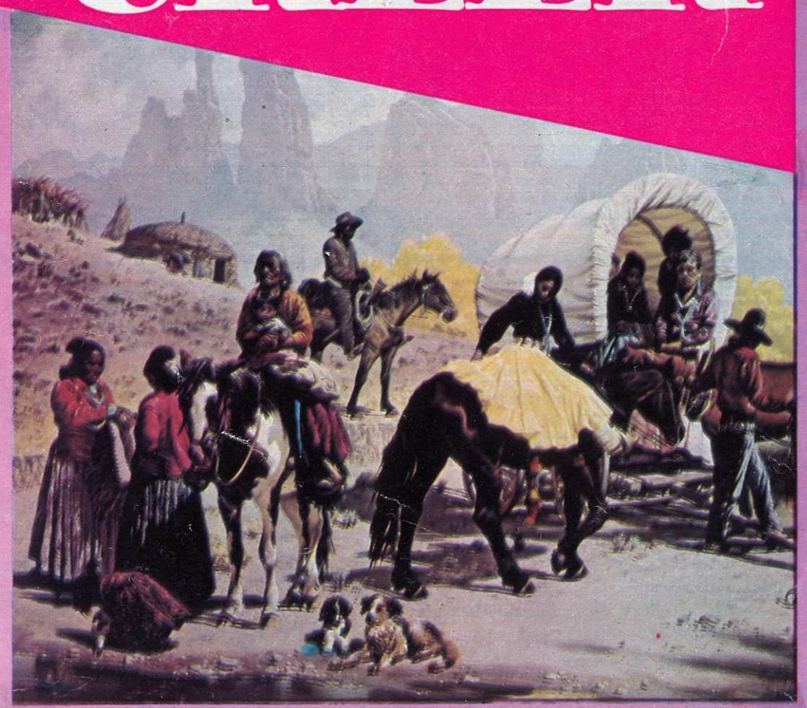
mini alfa

Az óriás alga, ez a tengerfenéken gyökerező növény naponta 60—70 centimétert nő, és kifejlett korára egy toronyház magasságát, a 60 métert is elérheti. Az algákból fontos tápanyagokat állítanak elő, ezért szabályosan „aratják", de csak a vízszint alatti egy méter mélységig.

TORONY A TENGERBEN



RIALTO CREEK



Kicsi Farkas volt közöttük az egyetlen, aki még egyenesen tudott ülni a nyeregben. A fáradtságnak jele sem látszott rajta, ugyanolyan elszántnak tűnt, mint néhány nappal azelőtt, amikor elhagyták a rezervátumot, hogy észak felé meneküljenek.

— Hé, ti! — kiáltott oda egy törzsből való testvéreinek. — Igyekezzetek! Már nincs messze az otthonunk!

Törött Lándzsa arra gondolt: a törzsfőnök csak bátorításnak szánta szavait. Az otthon valójában még több napi járóföldre volt innen, az ország északi részén, ahol kövér legelők és sűrű erdők várták őket. De odáig csak kevesen fognak eljutni.

A fiatal harcos anyjára pillantott, aki betegen feküdt a pónilovára erősített hordágyon, és halkan sóhajtozott. Ő sem fogja többé viszontlátni a régi vadászmezőket. A sápadtarcúak betegsége már a szívét sorvasztotta. De még mindig jobb meghalni a hazafelé vezető úton, mint a rezervátumban tengetni hátralévő napjait. A csaknem háromszáz férfi, nő és gyerek mind ezen a véleményen volt; ezért követték Kicsi Farkast északra.

Törött Lándzsa a porba pillantott, amelyet pónilovának patkolatlan lába kavart föl. Mi mindent ígértek is nekik a sápadtarcúak! Jó földet, saját házat és bőséges élelmet. Az ígéretekből egyet sem tartottak meg. A lovas katonák egy sivatagba vezették őket, és ott az egész törzset sorsára hagyták.

Hullottak a csejennek, akár a legyek. Törött Lándzsa apja azok közé a szerencsétlen harcosok közé tartozott, akik a sápadtarcúak betegségébe pusztultak bele. Anyja is nemsokára követi őket. A családból ő lesz az egyetlen, aki még reménykedhet abban, hogy viszontlátja az ősi hazát: ő, a tizennégy éves ifjú, aki már nem is ismeri azt az érzést, hogyan száguld az ember egy nyergeletlen póni hátán a végtelen prérin.

Törött Lándzsa a kulacsa után nyúlt, és megrázta. Üres volt. Nem láttak vizet már napok óta. Az üvegek és tömlők, amelyeket a Canadian Rivernél töltöttek meg, az utolsó cseppig kiürültek. Körülöttük pedig csak a száraz, végtelen sivatag terült el, egészen a látóhatárig, ahol összeolvadt az éggel. Minden más utat elvágtak előlük a katonák.

Kicsi Farkas egyáltalán nem csinált titkot abból, hogy el fogják hagyni a rezervátumot. Még a megbízotthoz is elment, és beszámolt neki a tervéről. — Ha a sápadtarcúak nem tudják beváltani az ígéretüket, visszatérünk őseink földjére — mondta. A megbízott a fejét csóválta, és a papírjaiba temetkezett. Ugyan mit tehetett volna? Honnan szerezzen kukoricát, húst — az orvosságokról nem is beszélve —, ha nem küld a kormány?

Kicsi Farkas dühöngve rohant ki az irodából, és még aznap este beszélt a népével. A tábortűz lángjánál elmagyarázta nekik, hogy hiába járt a megbízottnál, és így nem tehetnek mást, mint hogy visszamennek északra. Egy sem akadt a csejennek között, aki ellene szólt volna. Másnap kora reggel fölkerekedett a csaknem háromszáz, mindenre elszánt indián. Persze azonnal katonák szegődtek a nyomukba. Nem volt nehéz követni a csejenneket. Tágas, nyílt terepen haladtak, a nyomukat nem lehetett szem elől téveszteni.

A Cimarron folyó partján került sor az első összecsapásra. Az indiánok egy kanyonba húzódtak vissza, és ott csapdát állítottak a fehéreknek. A sziklák biztos fedezékéből nyitottak tüzet a katonákra. Azok még tapasztalatlanok voltak, és fejvesztve menekültek. Csakhamar fordult azonban a kocka. Más erődökből tapasztaltabb osztagok vonultak föl, hogy végezzenek a menekülő indiánokkal. Az újságok kigúnyolták a katonaságot a Canadian mellett elszenvedett vereségért, ők pedig mindent megtettek, hogy kiköszörüljék a csorbát. A fiú megtörülte izzadt homlokát. Nem messze tőle az öregember leesett a lóról, és furcsán összegörnyedve fekve maradt a homokban. Senki sem törődött vele. Nem volt értelme, hogy a halottakat eltemessék, amikor az élőknek minden maradék erejükre szükségük volt. Az öreg két feleségének még arcizmai sem rándultak.

— Öreg volt már és vak; úgysem látta volna már a szülőföldet — szólalt meg egy hang a fiú mellett. — Ne gyászoljátok, törődjetek inkább a gyermekekkel!

Törött Lándzsa megfordult a nyeregben, és meglátta Kicsi Farkast, aki merev háttal ült a lován, és a két asszonyhoz beszélt. Vállig érő haja csapdosott szögletes arca körül, amely a nagy hőségben mintha még ráncosabbá vált volna. Tekintete azonban vidám volt.

— Miért csügged az én kistestvérem? — fordult mosolyogva a törzsfőnök Törött Lándzsához. — Talán bizony nem lát?

A fiú felriadt gondolataiból, és csodálkozva pillantott a törzsfőnökre. Kicsi Farkas talán nem tudja, hogy víz nélkül elvesznek ebben a sivatagban? Vagy elvesztette az eszét, akárcsak Szürke Bagoly, aki már több órája a menet végén lovagol, és magában nevetgél?

— Nem értelek — felelte hát óvatosan.

Kicsi Farkas még mindig mosolygott. Kinyújtott karjával kelet felé mutatott, és azt mondta: — Arrafelé víz van!

Törött Lándzsa a mutatott irányba pillantott, aztán megcsóválta a fejét. — Én nem látok semmit.

— Az én szemem élesebb, és látja a vizet — próbálta megnyugtatni Kicsi Farkas a fiút. A mosoly eltűnt az arcáról, ám a pillantása még mindig barátságos volt, és nem látszott benne őrület. — Nem akarsz velem jönni?

A fiú összevonta a homlokát. — Én? De hát . . .

— Van fegyvered, vagy nem?

Törött Lándzsa megérintette a hátlövetű Spencer-puskát, amelyet apjától kapott. — Sokat gyakoroltam — mondta büszkén —, és tudok is bánni vele!

— Tudom — mondta a törzsfőnök —, ezért is viszlek magammal. Téged, Púpost és három másik harcost. Ha a katonák csapdát állítottak nekünk, jó lövőkre lesz szükség.

A fiúnak megdobbant a szíve; már régen nem érzett ilyen büszkeséget. Sohasem adatott még meg neki, hogy felnőttekkel együtt léptjen a harci ösvényre.

Kihúzta a Spencert a nyeregtáskából, és a pónijáról átszállt egy másik lóra. — Bízhatsz bennem — mondta Kicsi Farkasnak. — Jó harcos leszek.

A törzsfőnök kurtán bólintott. Tompa Késhez lovagolt, a csejennek másik főnökéhez, és elbeszélte neki, hogy vizet látott. — Túl veszélyes lenne, ha mindnyájan odamennénk — fejezte be a beszámolóját. Aztán több víztömlőt erősítettek a pónijára, és Púpossal meg három másik harcossal visszatért Törött Lándzsához.

A fiú eközben több kulacsot vett magához, és most várakozóan pillantott a férfiakra. Mindőjüket jól ismerte. A hajlott hátú, de fürge lábú Púpost, Sárga Tollat, a törzs legjobb íjászát; Fehérölőt, aki a csejennek közül a legtöbb sápadtarcút küldte a másvilágra, végül Törött Nyelvet, aki kissé dadogott, de annál jobban bánt a tomahawkkal és a késsel.

Az ilyen tiszteletre méltó, híres harcosok mellett persze egy olyan zöldfülűnek, mint Törött Lándzsa, hallgass a neve. Némán lovagolt hát a nyomukban, és bámulva nézte, hogy a megerőltető vonulás után még mindig milyen büszkén ülnek a nyeregben.

A kis menet élén Kicsi Farkas lovagolt, ez a büszke és törhetetlen ember, akinek pillantása egyre csak kelet felé, a szeszélyes vonulatú hegygerincre szegeződött. Tökéletes leshely egy csapat katona számára, nekik azonban nem volt más választásuk. Vízre volt szükségük, különben keserves kínok között szomjan halnak, mielőtt még viszontlátnák a hazájukat.

A törzsfőnök keresztbe fektette a nyergén a Winchesterét, és gyors pillantással figyelmeztette a többi harcost. Törött Lándzsa is megértette, hogy Kicsi Farkas veszélyt szimatol. Keze görcsösen markolta a Spencert.

Egy idő múlva elérték a vizet, egy állott vizű csermelyt, amely álmosan csordogált a száraz talajban. Ez volt a Rialto Creek; egy aranyásó fedezte föl sok-sok évvel ezelőtt.

Kicsi Farkas leugrott a nyeregből, és karmozdulattal jelezte Púposnak és Törött Lándzsának, hogy jöjjenek vele. A többi harcos a nyeregben maradt őrködni.

Törött Lándzsa lecsúszott pónilováról, és a kulacsokkal meg a Spencerrel a kezében Kicsi Farkashoz szaladt. Amikor néhány kavics roppant a mokaszinja alatt, látta a törzsfőnök szemrehányó pillantását.

Púpos követte őt a víztömlőkkel.

— Siessetek! — mondta halkan Kicsi Farkas. — Azt hiszem, sápadtarcúak ólálkodnak a közelben.

Törött Lándzsa ijedten pillantott körbe, aztán gyorsan újra letérdelt a patakhoz, hogy megtöltse a kulacsokat. Éppen a harmadikat merítette meg a vízben, amikor úgy érezte, hogy megrázkódik a föld. Ezt Púpos is észrevette. Fülét a földre tapasztotta, és úgy hallgatózott.

— Patkolt lovak! Katonák!

Az ellenséget Sárga Toll látta meg elsőnek; a sziklák felé mutatott, és dühödten kiáltotta:

— A skorpiók!

Ebben a pillanatban lövés dördült, és Sárga Toll lova hangos nyerítéssel összecsuklott.

A harcos leugrott a nyeregből. A kimúlt állat mögé kuporodott, és villámgyors mozdulattal nyilat illesztett az íjába. Ám a támadók még túl messze voltak; a nyíl messze a lovas katonák előtt hullott a porba.

Ilyen távolságra csak puskával lehetett lőni. Megint lövés dördült. A golyó véres barázdát szántott a lótetembe, éppen Sárga Toll szeme előtt, majd a homlokába csapódott. A harcosnak arra sem maradt ideje, hogy kiáltson.

Törött Lándzsa kétségbeesetten nézte, hogyan hal meg Sárga Toll, a törzs egyik legjobb harcosa.

— Fedezékbe! — hívta vissza gondolataiból a törzsfőnök. — A sziklák mögé!

Törött Lándzsa most az életéért futott. Fél szemmel látta, hogyan találja el vad cikcakk ugrásai ellenére Púpost egy golyó, hogyan huppan a földre. Törött Lándzsa egy pillanatra megtorpant, de Kicsi Farkas egy szikla mögé lökte.

Zihálva zuhant a homokba. Fájt a jobb lába, de ő most csak a támadó lovasokat látta, akik hatalmas porfelhőben közeledtek, fenyegető kardcsörtetéssel.

Mellette eldördült Kicsi Farkas Winchestere. Másodszor, harmadszor is. Két katona lezuhant a nyeregből; pillanatok alatt halálra taposták őket a nyomukban dübörgő lovak.

— Lőj már! — kiáltotta Kicsi Farkas.

A hajdani békés időkből: a szomszéd törzs látogatására indul a csejenn tábor

Törött Lándzsa hirtelen magához tért kábulatából. Apjára gondolt, aki gyakran a lelkére kötötte, hogy a harcban mindig hideg fejjel, megfontoltan cselekedjék. Meghúzta hát a ravaszt.

Lövése talált: egy katona ismét lebukott a nyeregből. A lövés visszaütő ereje olyan nagy volt, hogy Törött Lándzsa majdnem kigurult fedezékéből.

Szeme azonban máris új célt keresett. A katonák most már csak százlépésnyire voltak; csak a körvonalaikat látta a porfelhőben. Odébb egy dombocska fedezékében Fehérölő és Törött Nyelv hasalt; mindketten a csejennek harci kiáltását hallották, amikor egy sápadtarcú elesett. Fehérölőnek azonban torkára forrt a szó: golyó ütötte át a nyakát, és vér ömlött a szájából. Kiejtette kezéből a fegyverét, és a porba hanyatlott.

Hárman maradtak hát?

Törött Lándzsa érezte, hogyan öntl el a düh. Most nem gondolt apja tanácsára: megszállottan tüzelt a támadó katonák közé, amíg üresen nem kattant a puskája. Akkor visszahúzódott, és töltények után kotorászott a zsebében. Éppen amikor felemelte az újratöltött puskát, a katonák elérték a patakot. Törött Lándzsa látta, hogy közülük is legfeljebb öten-hatan maradtak életben.

Nyilván Törött Nyelv is jól látta ezt, mert megfeledkezett az óvatosságról, és harsány harci kiáltással, kezében tomahawkjával és késével az ellenségre támadt. Elvakította a düh, mert éppen egy jól irányzott kardcsapásba rohant bele, amely szinte szétszakította a testét.

Kicsi Farkas nyugodt maradt. Rezzenéstelen arccal tüzelt; egyik katona a másik után hullott a földre.

Aztán mindennek vége lett. Olyan hirtelen, ahogyan elkezdődött. Lassan kitisztult a levegő.

— A népükért haltak meg — törte meg Kicsi Farkas a csöndet. — A nőkért és a gyermekekért, akik Tompa Késsel a vizet várják.

A fiú egy szót sem tudott kinyögni. Nehezen szedte a levegőt; még mindig a szörnyű csata hatása alatt állt. Gombócot érzett a torkában. Vajon elfelejtheti-e valaha is ezeket a szörnyű pillanatokat?

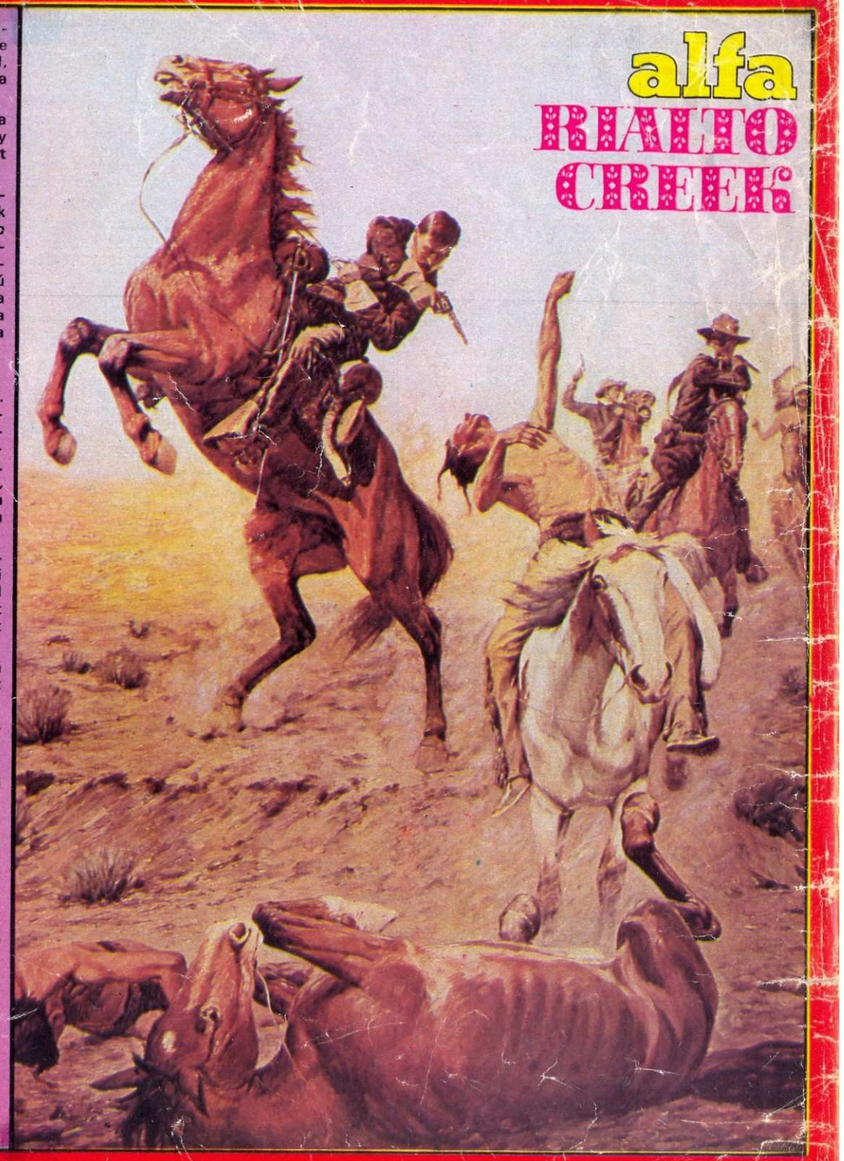
Kicsi Farkasra pillantott, aki már a patak felé tartott, hogy megtöltse a tömlőket. És hirtelen megértette, miért is hozta őt magával a főnök.

Meg kellett szoknia a harcot: neki, aki a jövőt képviselte. Mert a csejennek jövője csakis harcból fog állni.

— Siess! — sürgette Kicsi Farkas.

— Jövök már! — felelte Törött Lándzsa.

MATT WARNER



alfa

RIALTO CREEK